



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

조 경 학 석 사 학 위 논 문

녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는  
요인에 관한 연구

A Study on Factors Influencing the Effect of  
Green Welfare Space

2012년 8월

서울대학교 환경대학원

환경조경학과

안 상 희

# 녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

A Study on Factors Influencing the Effect of  
Green Welfare Space

지도교수 이 유 미

이 논문을 조경학석사학위논문으로 제출함

2012년 4월

서울대학교 대학원

환경조경학과

안 상 희

안상희의 석사학위논문을 인준함

2012년 6월

위 원 장	孫 鎬 勲	(인)
부 위 원 장	이 동 병 이	(인)
위 원	이 유 미	(인)

# 녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

서울대학교 환경대학원 환경조경학과

안 상 희

위 논문은 서울대학교 및 환경대학원 환경조경학과 학위논문  
관련 규정에 의거하여 심사위원 및 초빙심사위원의 지도과정을  
충실히 이수하였음을 확인합니다.

2012년 6월

위 원 장	<u>孫 鎬 勲</u>	(서울대학교 환경대학원 교수)
부 위 원 장	<u>양 병 이</u>	(서울대학교 환경대학원 명예교수)
위 원	<u>이 유 미</u>	(서울대학교 환경대학원 교수)
초빙 심사 위원	<u>이 상 민</u>	(건축도시공간연구소 공학박사)

## 국 문 초 록

조경공간이 가지고 있는 효과는 환경적인 효과 뿐 아니라 인간에게 있어 신체적 기능의 향상, 정신적 치유효과, 삶의 질 향상이라는 긍정적인 효과를 주는 기능을 한다. 이러한 녹지공간은 최근 저탄소 녹색성장의 패러다임이 환경의 중요성을 고취시킴과 동시에 더욱더 주목을 받아왔다. 이로 인해 많은 사람들이 이용 할 수 있는 도시공원, 생태공원 등 공공성의 성격을 지닌 조경공간이 관심을 받고 증가하게 되었다.

하지만 형평성의 차원에서 접근해 볼 때 이러한 조경공간이 가지고 있는 혜택을 모두가 공평하게 누릴 수 있는지에 관한 의문이 제기되었고, 녹지의 효과가 더욱 필요한 노인, 장애인 등과 같은 사회적 약자에 대한 공간의 접근 및 혜택은 잘 이루어지고 있는지에 대하여 문제의식을 가져보았다. 그 결과 저소득층 및 사회적 취약계층들의 녹지 접근성 및 분포에 있어서 ‘녹색환경 불평등’이라는 사회적 문제점이 나타나고 있음을 알 수 있었다.

다행히 최근 정치권에서 나오는 ‘복지’에 관한 담론은 녹색환경 불평등 문제와 인간의 삶의 질 향상을 추구하는 움직임과 맞물려 녹색복지, 환경복지에 주목을 하고 있었다. 조경분야에서도 최근 생태적 가치를 넘어 사회통합의 의미로써 녹색복지에 주목을 하고 사회 소외층에 대한 복지사업의 일환으로 취약계층들에게 조경공간을 조성해주는 사례들이 생겨나고 있다. 이러한 사업은 ‘녹색복지공간 조성사업’이라는 명칭으로 시행되고 있으며, 이것은 최근 복지패러다임에 조경분야가 사회적으로 기여할 수 있다는 의미를 내포하며 본 연구의 필요성으로 제기되었다.

따라서 본 연구는 이러한 사회적 흐름에 발맞추어 복지문제에 기여하는 조경분야의 역할에 대하여 논의해 보고자 한다. 특히 저소득층 및 사회적 약자와 같은 사회적 취약계층들을 대상으로 하는 현재의 녹색복지공간조성에는 어떠한 사례들이 있으며 공간의 조성이 그들에게 미치는 복지적 효과와 그 효과에 영

향을 미치는 조경적 요소에 관하여 조사해 보고자 한다. 이는 조경이 복지문제의 해결에 도움이 되는 초석을 마련하고 조경과 복지라는 새로운 관계를 만들 수 있다는 데에 연구의 의의를 가질 수 있다 .

실질적인 연구의 목적 및 방법은 다음과 같다.

가장 큰 연구의 목적은 녹색복지공간의 조성사례를 통하여 공간을 이용하는 이용자들의 복지적 효과와 그 효과에 영향을 미치는 요인을 도출하는 것이다. 이를 위하여 먼저 문헌조사 및 선행연구를 통해 현재까지 사용이 미흡한 용어인 녹색복지공간의 개념을 정립하여 조경과 복지의 관계성을 규명한다. 또한 지금까지 저소득층 및 사회적 약자, 즉 사회적 취약계층을 위한 조경사업의 역할에 대한 연구가 미흡하였으므로 현재 그들을 위해서 이루어지고 있는 녹색복지공간 조성사업의 사례를 정리해 보고 그 효과에 영향을 미치고 있는 예상영향요인을 도출한다. 마지막으로, 예상 영향요인을 평가하고 측정하기 위해서 실제로 녹색복지공간을 이용하고 있는 이용자를 대상으로 설문조사와 실험조사를 시행한다.

연구의 결과는 다음과 같다.

먼저, 사회적 취약계층이 이용하는 공간에 조성하는 녹색공간, 조경공간에 대하여 ‘녹색복지공간’이라는 용어의 의미를 부여하였다. 또한 선행연구 및 사례 분석을 통하여 녹색복지공간의 효과를 정서적 효과와 신체적 효과로 제한하고, 영향을 미치는 요인을 크게 ‘녹지량’, ‘경관미’, ‘프로그램이용’ 세가지로 분류하였다. 이를 토대로 연구 및 실험가설을 세운 결과 세가지 요인 모두 정서적효과, 신체적 효과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 설문조사를 통한 정서적 효과에서 요인별 상관관계는 프로그램이용 → 녹지량 → 경관미 순으로 나타났고, 신체적 효과 측정을 위한 실험 조사에서는 녹지량 → 경관미 → 프로그램 이용 순으로 정서적 효과와 상이한 연구결과를 보였다. 본 연구는 일반인이 아닌 사회적 취약계층을 대상으로 설문조사와 실험조사를 실행하여 유효표본수 확보가 제한적이었고, 실험조사에 있어 외생변수 및 현장 상황의 제한이 따를 수 밖에 없었다는 점이 연구의 한계점으로 작용하였다.

하지만 현재 국내에서 관련한 연구가 부족한 실정이며 이에 대해 사회적 취약계층을 대상으로 조경분야의 역할을 강조하고 그 효과를 입증했다는 것에 본 연구의 의미가 있다.

또한 이로써 조경이 생태적 가치를 넘어 사회전반에 관련한 복지문제에도 영향을 미칠 수 있는 ‘복지조경’ 이라는 하나의 새로운 패러다임을 만들어 사회적으로도 기여할 수 있다는 것을 강조한 바에 그 의의가 있다.

---

■주요어 : 녹색복지, 조경복지, 녹색복지공간, 정서적효과, 신체적효과, 녹색환경불평등

■학 번 : 2008-23433

# 목 차

국문초록 .....	i
목 차 .....	iv
표 목 차 .....	vi
그림목차 .....	viii

## 제1장 서론 .....

1

제1절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제2절 연구의 범위 및 방법 .....	5
1. 연구의 범위 .....	5
2. 연구의 방법 .....	6
3. 연구의 모형 .....	8

## 제2장 녹색복지공간에 관한 이론적 고찰 .....

9

제1절 녹색복지공간의 개념 .....	9
1. 녹색복지의 관련이론검토 .....	9
2. 녹색복지공간의 개념 및 범위 .....	12
제2절 녹색복지공간의 효과 .....	18
1. 녹색공간의 효과 .....	18
2. 녹색복지공간의 효과 .....	21
제3절 녹색복지공간의 대상으로서 사회적 취약계층 .....	26
1. 사회적 취약계층의 개념 및 범위 .....	26
2. 사회적 취약계층을 위한 녹색복지공간의 과제 .....	27
제4절 이론적 고찰 종합 .....	29



<b>제3장 녹색복지공간의 효과의 예상영향요인 도출</b>	<b>30</b>
제1절 선행연구에서 나타난 영향요인	30
1. 선행연구	30
2. 선행연구의 예상 영향요인 도출	36
제2절 사례분석에서 나타난 영향요인	39
1. 사례분석	40
2. 사례분석의 예상영향요인 도출	50
제3절 예상영향요인 도출	51
1. 요인별 분류	51
2. 영향요인과 효과의 상관성	55
 <b>제4장 녹색복지공간 효과의 영향요인에 관한 평가</b>	 <b>57</b>
제1절 평가 모형 및 가설	57
1. 평가모형의 정립	57
2. 가설의 설정	59
제2절 사례대상지 선정 및 요인평가	60
1. 사례대상지 선정 및 개요	60
2. 평가방법 및 내용	72
3. 평가결과	82
제3절 분석 종합	112
 <b>제5장 결론</b>	 <b>113</b>
 ■ 참고문헌	 117
■ 부록 _ 설문지	126
■ ABSTRACT	130

## 표 목 차

〈표 1-1〉 성남시 사회경제적 지위군별 일상권공원 공급현황 .....	2
〈표 2-1〉 녹색복지 관련 개념 .....	10
〈표 2-2〉 녹색공간과 녹색복지공간 .....	14
〈표 2-3〉 녹색복지공간의 정서적,신체적 효과 .....	24
〈표 2-4〉 사회적 취약계층의 범위 연구 .....	27
〈표 3-1〉 선행연구의 영향요인 .....	31
〈표 3-2〉 선행연구 통한 예상 영향요인 도출과정 .....	37
〈표 3-3〉 선행연구를 통한 예상영향요인 도출 .....	37
〈표 3-4〉 녹색복지공간 사례분석의 틀 .....	39
〈표 3-5〉 수서주공아파트 공간사례 .....	40
〈표 3-6〉 영구임대아파트 공간사례 .....	42
〈표 3-7〉 시키노사토의 공간사례 .....	43
〈표 3-8〉 이즈미노사토 공간사례 .....	44
〈표 3-9〉 Wellesly central place 공간사례 .....	45
〈표 3-10〉 샬롬복지재단 공간사례 .....	46
〈표 3-11〉 향림원 공간사례 .....	47
〈표 3-12〉 명륜보육원 공간사례 .....	48
〈표 3-13〉 국내 녹색복지공간 조성사례 .....	49
〈표 3-14〉 사례분석을 통한 예상영향요인 도출 .....	50
〈표 3-15〉 선행연구 및 사례분석의 종합 .....	51
〈표 3-16〉 예상영향요인도출 .....	53
〈표 3-17〉 녹색복지공간 효과와 영향요인 대분류와의 상관성 .....	56
〈표 4-1〉 예비 사례 대상지 현황 .....	62
〈표 4-2〉 최종사례대상지 선정 .....	63
〈표 4-3〉 최종사례대상지 - 서울 남부장애인복지관 개요 .....	64
〈표 4-4〉 최종사례대상지 - 늘편한집 개요 .....	66

〈표 4-5〉 최종사례대상지 - 실버홈 개요 .....	68
〈표 4-6〉 최종사례대상지 - 부산반석그린수피아 개요 .....	69
〈표 4-7〉 최종사례대상지 - 온누리 복지재단 개요 .....	70
〈표 4-8〉 최종사례대상지 - 상애원 개요 .....	71
〈표 4-9〉 설문항목도출 및 대상지 체크리스트 .....	76
〈표 4-10〉 설문문항의 구성 .....	77
〈표 4-11〉 타액아밀라아제 모니터 측정방법 .....	80
〈표 4-12〉 본 연구의 측정모형 .....	81
〈표 4-13〉 설문대상자의 일반적인 특성 .....	84
〈표 4-14〉 이용행태 분석 .....	86
〈표 4-15〉 녹색복지공간 설문문항의 타당도와 신뢰도 검증 .....	89
〈표 4-16〉 상관관계 분석결과 .....	90
〈표 4-17〉 요인별 특성이 정서적 효과에 미치는 영향 .....	92
〈표 4-18〉 가설검증 결과 .....	92
〈표 4-19〉 [프로그램이용] 영향요인 분석 .....	93
〈표 4-20〉 [녹지량] 영향요인 분석 .....	94
〈표 4-21〉 [경관미] 영향요인 분석 .....	95
〈표 4-22〉 실험설계의 개요 .....	97
〈표 4-23〉 실험의 방법 .....	99
〈표 4-24〉 실험1. 대상지A 늘편한집 장애인복지시설 실험결과 .....	101
〈표 4-25〉 실험2. 대상지B 온누리요양원 노인복지시설 실험결과 .....	102
〈표 4-26〉 실험설계 결과 분석 .....	104
〈표 4-27〉 심층면접 질문사항 .....	106

# 그림 목 차

[그림 1-1] 연구의 모형 .....	8
[그림 2-1] 녹색공간의 효과 .....	19
[그림 3-1] 수서주공아파트 녹색복지공간 .....	41
[그림 3-2] 강서구 방화동 녹색복지공간 .....	42
[그림 3-3] 시키노 사토 녹색복지공간 .....	43
[그림 3-4] 이즈미노사토 녹색복지공간 .....	44
[그림 3-5] Wellesly central place 녹색복지공간 .....	45
[그림 3-6] 살롬복지재단 녹색복지공간 .....	46
[그림 3-7] 향림원 녹색복지공간 .....	47
[그림 3-8] 명륜보육원 녹색복지공간 .....	48
[그림 4-1] 평가의 모형 .....	59
[그림 4-2] 서울남부장애인복지관 녹색복지공간 .....	65
[그림 4-3] 늘편한집 녹색복지공간 .....	66
[그림 4-4] 실버홈 녹색복지공간 .....	67
[그림 4-5] 부산반석그린수피아 녹색복지공간 .....	69
[그림 4-6] 온누리복지재단 녹색복지공간 .....	70
[그림 4-7] 상애원 녹색복지공간 .....	71
[그림 4-8] 정서적표현의 분류체계 .....	73
[그림 4-9] 타액아밀라아제 모니터 측정 .....	79
[그림 4-10] 실험설계 기본모형 .....	81

# 제1장 서론

## 제1절 연구의 배경 및 목적

오늘날 사회는 양극화, 빈부 격차, 고령화, 청소년문제 등 여러가지 사회적 문제가 심각하다. 이러한 상황 속에서 조경분야에서 할 수 있는 사회적 기여에는 어떤 일들이 있을까.

조경의 녹색 공간 효과는 환경적인 효과 뿐 아니라 인간에게 있어 신체적 기능의 향상, 정신적 치유효과, 삶의 질 향상이라는 긍정적인 효과를 주는 역할을 한다. 이런 녹지 공간은 최근 저탄소 녹색성장의 패러다임이 환경의 중요성을 고취시킴과 동시에 더욱더 주목을 받아왔다. 이로 인해 많은 사람들이 이용할 수 있는 도시공원, 생태공원, 주거단지 외부 공간 등 공공성의 성격을 지닌 조경 공간이 관심을 받고 증가하게 되었다.

그렇다면 형평성의 차원에서 접근해 볼 때 공공 장소로써 녹색공간이 가지고 있는 혜택은 모두가 공평하게 누릴 수 있도록 그 기능을 하는지, 녹지의 효과가 더욱 필요한 노인, 장애인 등 사회적 약자에 대한 접근 및 혜택은 잘 이루어지고 있는지에 대하여 문제 의식을 가져본다.

연구에 따르면 실제로 저소득층 및 사회적 약자들은 녹지의 혜택에서 불평등을 겪고 있었다. 1인당 이용할 수 있는 생활권 면적을 비교했을 때, 사회적 경제적 지위가 높은 군에 거주하는 주민과 그렇지 않은 곳의 녹지면적은 10배 이상 차이가 나는 ‘녹지 환경 불평등’을 겪고 있음을 알 수 있었다.<sup>1)</sup>

---

1) 환경혜택의 불평등과 관련하여 우리나라 제1기 신도시(성남시, 고양시, 안양시, 군포시, 부천시)를 대상지역으로 하여 저소득군과 대조군으로 나누어 비교한 결과, 사회경제적 지위에 따른

이는 녹지의 분포가 편중되어 있으며 녹지가 더욱 필요한 사람들에게 그 혜택이 골고루 전해지지 않고 있음을 말해 준다.

다행히 최근 정치권에서 나오는 ‘복지’ 담론은 녹색 환경 불평등 문제와 인간의 삶의 질 향상을 추구하는 움직임과 맞물려 녹색복지, 환경 복지에 주목을 하고 있다. 조경분야에서도 최근 생태적 가치를 넘어 사회통합의 의미로써 녹색복지에 주목을 하고 사회 소외층에 대한 복지사업의 일환으로 취약계층들에게 조경공간을 만들어주는 사례들이 생겨나고 있다. 이러한 사업은 ‘녹색복지공간 조성사업’이라는 명칭으로도 시행되고 있으며 이것은 최근 복지패러다임에 조경분야가 기여할 수 있다는 의미를 내포하며 본 연구의 필요성으로 제기된다.

이미 스웨덴, 네덜란드, 독일, 덴마크 등의 사회민주주의 국가들은 70-80년대의 복지국가를 넘어 환경을 통한 복지를 추구하고 있으며(김만호,2010), 우리나라도 최근 환경복지는 ‘선택’이 아닌 ‘필수’라는 연구<sup>2)</sup>가 발표될 만큼 그 영

공원의 양적 공급 현황에 있어서 저소득지역과 고소득지역 간에 차이가 존재하였다. 그리고 신도시와 기존 구도시간 도시공원 접근성 분석 지표 중 조성공원 면적과 개수, 1인당 조성공원 개수, 일상권공원 면적과 개수, 1인당 일상권공원 면적과 개수, 일상권공원 버퍼 면적이 신도시와 기존 구도시간에 유의한 차이가 나타나는 사실 또한 확인되었다. 소득수준, 주택유형, 가구주의 교육수준, Carstairs 지수, 통합결핍지수, 도시유형(신도시/구도시/공장인접지역) 등의 사회경제적 변수에 따라 공원의 공급이나 만족도에 있어서도 차이가 나타났다. 수도권지역 시/군/구 단위의 공원녹지 예산 관련변수와 사회경제적 지위와의 상관관계를 분석한 결과, 저소득계층 비율이 높을수록 공원녹지예산액, 지자체예산액, 공원녹지예산비율이 감소하였다. (추장민외, 2008)

〈표 1-1〉 성남시 사회경제적 지위군별 일상권공원 공급 현황

사회경제적 지위	전체인구수 (인)	일상권 공원면적 (천m2)	일상권 공원개수 (개소)	1인당 일상권공원 면적 (m2/인)	1인당 일상권 공원개수 (개소/인)	일상권 공원개소 비율(%)
높은군(%)	433.338 (46.08)	600 (90.23)	87 (92.55)	1.38	0.00020	89.69
낮은군(%)	507.002 (53.52)	65 (9.77)	7 (7.45)	0.13	0.00001	53.85
소계	940.340	665	94	0.71	0.00010	85.45

2) 이 연구는 환경복지란 모든 사람이 깨끗한 환경을 누리면서 삶의 질을 보장받는 것을 의미하

역이 커지고 있다. 최경구(2006)는 “환경과 복지를 하나의 틀 안에서 동시에 추구해야 하는 이유는 환경문제와 복지문제가 사회정의라는 기본 축을 공유하고 있기 때문이다.” 라고 말하며 환경과 복지의 연관성을 강조했다.

조경분야에서 뿐만 아니라 사회복지분야의 김성이(2011)는 “자연복지가 사회복지영역의 새로운 패러다임을 부상했으며 녹색복지는 자연복지의 한 부분으로써, 녹색복지를 통해 사회복지 서비스의 질적 향상이 이루어지고, 시설 이용자의 심신 건강이 증진되며, 지역사회소통의 매개로 기능함으로써 사회통합의 수단으로 작용한다”라고 하였다.

따라서 본 연구는 이러한 사회적 흐름에 발 맞추어 복지문제에 기여하는 조경분야의 역할에 대하여 논의해 보고자 한다. 특히 저소득층 및 사회적 약자와 같은 사회적 취약계층을 대상으로 하는 녹색공간조성에는 어떠한 사례들이 있으며 공간의 조성이 그들에게 미치는 복지적 효과와 그 효과에 영향을 미치는 요인에 대하여 조사해 보고자 한다.

아직까지 조경과 복지의 관계에 대하여 구체적으로 언급된 연구가 미흡한 실정이므로 앞으로 조경분야에서 관련연구가 필요하다. 또한 녹색복지공간 효과에 영향을 미치는 요소를 도출해봄으로써 앞으로 조성되는 공간에 적용하게 되면 그곳을 이용하는 이용자들의 만족도를 효과적으로 높일 수 있을 것이라고 기대한다. 이는 조경이 이제 생태적 가치를 넘어 사회전반에 관련한 복지문제에도 영향을 미치고 기여를 할 수 있으며, 또한 ‘복지조경’이라는 하나의 새로운 패러다임을 만들 수 있다는데 본 연구의 의의가 있다.

---

며 미래를 위해 모두에게 제공해야 하는 보편적 복지라고 강조한다. 또한 환경약자의 복지를 개선하기 위한 방안 및 취약계층 맞춤형 환경복지 정책 방향을 제시한다. (고재경,2009)

따라서 본 연구의 목적은 다음과 같다.

가장 큰 연구의 목적은 녹색복지공간의 조성사례를 통하여 공간을 이용하는 이용자들의 효과에 관해 알아보고 그 효과에 영향을 미치는 요인에는 어떠한 것들이 있는지 도출하는 것이다. 또한 도출한 요인 중 가장 크게 영향을 미치는 요소를 평가하는 것이 본 연구의 가장 큰 목적이다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 문헌조사 및 선행연구를 통해 현재까지 사용이 미흡한 용어인 녹색복지공간의 개념을 정립하여 조경과 복지의 관계성을 규명한다.

둘째, 지금까지 저소득층 및 사회적 약자, 즉 사회적 취약계층을 위한 조경사업의 역할에 대한 연구가 미흡하였다. 따라서 현재 그들을 위해서 이루어지고 있는 녹색 복지 공간 조성사업의 사례를 정리해보고 녹색복지공간이 이용자들에게 미치는 효과에 대하여 정리 해 보고자 한다.

셋째, 사례연구 및 선행연구를 통하여 녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는 예상영향요인을 도출한다. 그 후 설문조사와 실험조사로 예상한 요인별 효과를 측정하여 실질적으로 녹색복지공간을 이용하는 이용자들이 받는 영향요인을 평가하고자 한다.



## 제2절 연구의 범위 및 방법

### 1. 연구의 범위

#### (1) 내용적 범위

본 연구에서는 사회적 취약계층을 위한 녹색 공간 조성사업의 효과와 영향을 미치는 요인에 초점을 둔다. 먼저 녹색복지공간에 대한 용어를 정의하고 연구에서 말하고자 하는 녹색복지공간의 효과를 정서적 효과와 신체적 효과로 제한하고자 한다. 또한 사례연구 등을 통하여 예상 가능한 영향요인을 도출하는 것으로 내용적 범위를 한정하였다.

#### (2) 공간적 범위

연구의 대상자는 주로 사회적 취약계층으로 하고 그 중 녹색복지공간이 조성된 복지관의 이용자 및 운영자를 대상으로 조사하였다. 선정기준은 각 기관에서 조성이 잘 되었다고 판단하는 복지관을 대상으로 선정하였고, 그 중 노인복지관과 장애인복지관으로 공간적 범위를 제한하였다. 조성공간은 복지관의 외부 공간, 즉 조경공간의 면적이  $300m^2$  가 넘는 곳으로 선정하였다. 조성 면적이 너무 작을 경우 공간에서의 도출 요소 및 이용자 분석에 있어 제한적이기 때문이다.

#### (3) 시간적 범위

2007년 이후부터 2011년까지 조성되어 이용기간이 최소 6개월 이상인 녹색

복지공간을 대상지로 선정하였다. 최근에 조성된 공간은 아직 이용자들의 공간 이용시기가 미흡하며 그에 따른 효과 측정에 어려움이 따르기 때문이다. 선정된 대상지는 2012년 03월 01일-2012년 06월 30일을 기준으로 직접 방문하여 설문 및 실험조사를 하였다.

## **2. 연구의 방법**

### **(1) 문헌조사**

본 연구는 문헌조사를 통해 녹색복지공간과 사회적 취약계층이라는 용어를 정립하였다. 그리고 선행연구의 고찰을 통하여 녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는 요소를 도출하고 정립하였다.

### **(2) 현장조사**

예비대상지를 통해 총 6곳의 대상지가 선정되었다. 장애인 복지시설인 서울시 동작구의 서울남부장애인복지관, 서울시 노원구의 늘편한집, 노인복지시설인 강원도 인제군의 실버홈, 부산시 기장군에 위치한 부산 반석그린수피아, 경기도 용인시 온누리 복지재단, 강원도 원주시 상애원 총 6곳이다. 현장 조사 시기는 2012년 4월 부터 6월까지 진행하였다. 외부공간을 통해 효과에 미치는 영향요인을 조사해야 하므로 주변현황, 설계형태, 재료, 이용 시기, 실제 이용자들의 이용실태, 관리 현황 등에 대하여 파악 하였다.

### **(3) 설문조사**

녹색복지공간에 대한 효과 측정은 주로 이용자들의 감정과 심리를 측정하는 항목이다. 따라서 이용자들의 생각, 태도, 감정 등 관찰하기 힘든 응답자에 대

한 정보를 얻기 위해서 설문조사를 실시했다. 그리고 설문조사를 통해 도출된 결과는 타당도와 신뢰도 검정, t-검증, 분산분석, 회귀분석 등 통계적 방법을 사용하여 분석했다. 설문조사는 2012년 5월 14일부터 5월 26일까지 실시했다. 대상자는 녹색복지공간을 이용한 이용자 및 운영자를 대상으로 설문을 진행했다.

총 120명을 대상으로 실시하였으며, 이 중 조사 문항을 마치지 않았거나 불성실하게 작성된 설문지를 제외한 총 109명의 응답을 대상으로 최종 결과를 분석하였다. 본 연구에서 설정된 가설들을 검증하기 위하여 수집된 자료의 실증분석은 통계패키지 프로그램인 SPSS 13.0을 사용하였다.

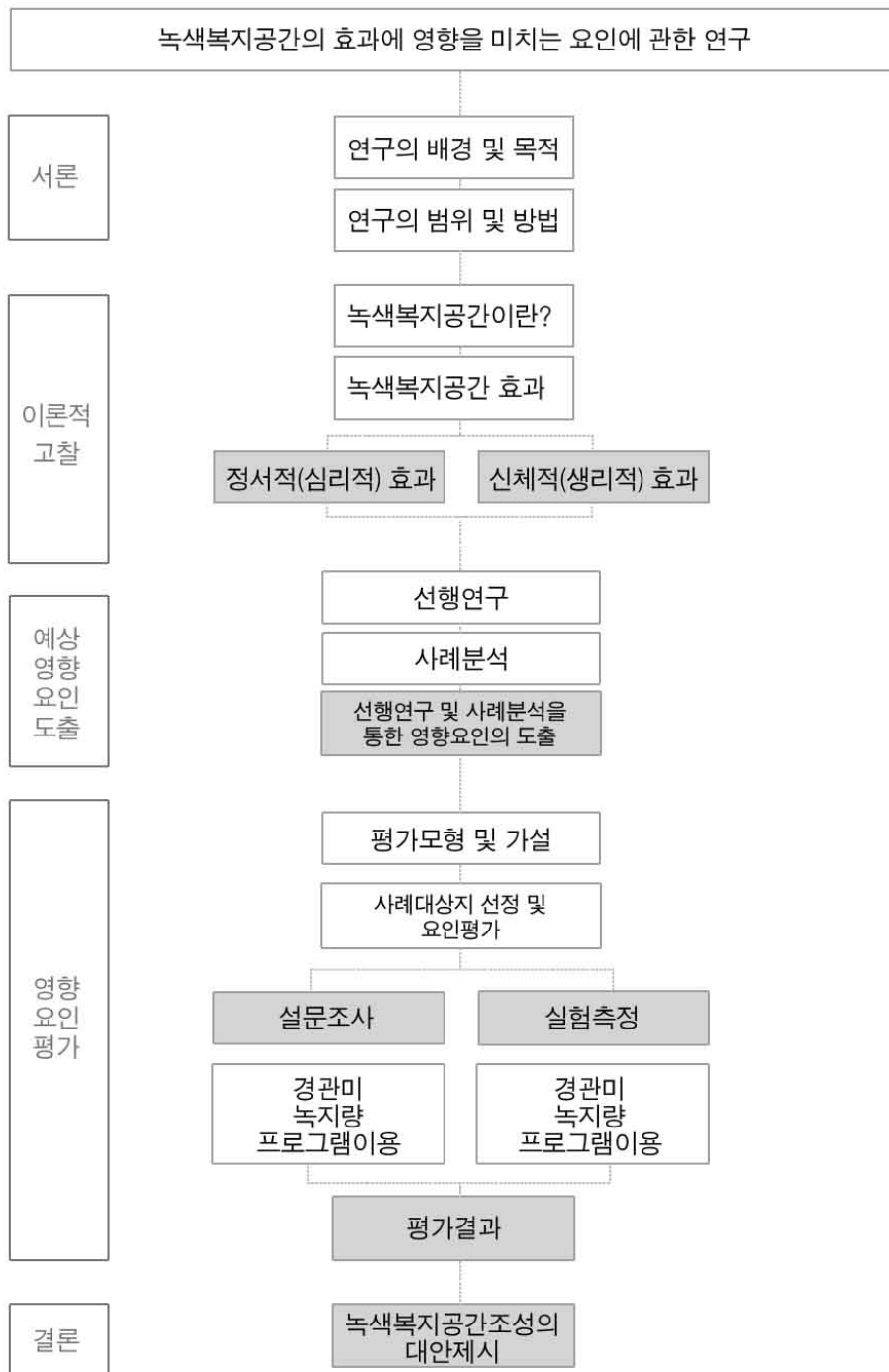
#### (4) 실험설계

실험설계는 복잡한 사회현상 중에서 연구목적상 관심이 있는 요소(변수)들만을 선별하여 그들간의 인과관계를 집중적으로 관찰, 분석하는 방법이다. 즉 엄격하게 상황을 통제한 상태에서 원인변수(독립변수)를 의도적으로 조작함으로써 나타나는 결과변수(종속변수)의 변화를 관찰하는 방법을 말한다.

본 연구에서는 실제 이용자들이 녹색복지공간을 이용한 후 체감하는 신체적 효과를 측정하기 위하여 타액 아밀라아제 농도 활성이라는 스트레스 지수 측정 기계로 실험설계를 실시했다. 주관적인 응답에 객관성을 부여하기 위해 녹색복지공간의 이용전과 후의 반응을 기계를 통해 피실험자들을 대상으로 측정했다.

피실험자는 노인, 장애인과 같이 사회적 취약층을 대상으로 이루어졌다. 실험을 기준이 되는 소화효소의 하나인 타액 아밀라아제는, 자극에 대한 교감신경 흥분 상태 강도의 기준이 되는 지표이다. 교감신경이 자극을 받아 흥분상태가 되면, 신경 작용에 의해 타액 아밀라아제가 분비되어 활성치가 높아지는 방식이다.

### 3. 연구의 모형



[그림 1-1] 연구의 모형

## 제2장 녹색복지공간에 관한 이론적 고찰

### 제1절 녹색복지공간의 개념

녹색복지공간에 대한 연구에 앞서 ‘녹색 공간’이 아닌 ‘녹색 복지 공간’이라는 용어를 사용하고자 하는 의도 및 용어에 관한 개념을 정리해 보고자 한다.

#### 1. 녹색복지의 관련이론 검토

‘녹색 복지 공간’ 단어속 포함되어 있는 ‘녹색복지’라는 용어는 현재 사회학분야에서 보다 넓은 의미로 사용되고 있다.

본 연구의 주제인 녹색복지와 관련하여 학자들이 사용하는 용어는 대체로 두 가지로 대별될 수 있다. 하나는 환경적 복지(environmental welfare)이고 다른 하나는 생태복지(ecowelfare) 또는 녹색복지(green welfare)이다. 전자는 로브슨(Robson)이 말하고 있는 것이 대표적이고, 후자는 호게트나 험프리 등의 논문에서 나타나고 있다.(Robson,1976; Hogget,2002; Humphrey,2002)

험프리(Humphrey)는 녹색복지(green welfare)라는 용어를 쓰는데 내용상 의미는 생태복지와 같은 것을 알 수 있다.(Humphrey,2002)

시간적으로 보면 환경적 복지는 1970년대에 나온 것이고, 생태복지, 또는 녹색복지는 2000년대를 전후하여 나온 것으로 보아, 환경복지의 개념이 20세기의 ‘환경적 복지’에서 한 걸음 더 나아가 21세기의 ‘생태복지’, 또는 ‘녹색복지’로 변화된 것임을 알 수 있다. (최경구,2006)

〈표 2-1〉 녹색복지 관련 개념

녹색복지 관련 개념	학 자
환경적 복지(environmental welfare)	로브슨(Robson)
생태복지(ecowelfare)	호게트(Hogget), 험프리(Humphrey)
녹색복지(green welfare)	
환경복지(environment welfare)	최경구

### (1) 환경적 복지(environmental welfare)

물리적 인공환경 내지는 사회환경의 개선을 의미한다.(Robson,1976)

환경적 복지에 대해 로브슨(1976)은 “최근까지도 복지국가는 주로 빈곤, 고용, 질병 등으로 고통받는 개인이나 집단에 관심을 가졌다. ----- 그러나 환경의 중요성이 인식되면서부터 복지국가는 새로운 차원, 즉, 공기나 바다, 강, 토지의 오염 등 전체 공동체를 위협하는 것에 관심을 갖게 되었다. ----- 복지시설과 동시에 환경적 맥락을 고려하여야만 모든 시민의 삶의 질이 향상될 수 있다.

도시의 물리적 구조는 ‘환경적 복지’에 현저한 영향을 끼친다. 도시의 건물이나 공원, 산책로, 등이 아름답고 쾌적하게 구성되면 주민의 복지에 긍정적 영향을 주지만, 더러운 거리와 슬럼가, 누추한 상점, 복잡한 건물 등은 비복지(diswelfare)를 가중시킨다.“ 라고 하면서 환경적 복지에 관한 개념을 물리적 인공 환경 내지는 사회 환경의 개선을 의미하였다.

### (2) 생태복지(ecowelfare)

호게트(2002)는 생태복지를 사람과 사람, 그리고 사람과 자연간의 관계의 질을 높이는데 진정한 복지가 있다는 의미를 내포하는 것이라고 하였다.(Hoggett, 2002:145). 최경구(2006)은 자연환경과 사회환경을 구분하지 않는

‘하나로서의 생태’라는 의미로 두 환경의 긴밀성과 동시적 정확의 중요성을 강조하는 의미라고 생태복지를 정의 한다.

생태복지 개념의 협의의 의미는 ‘건강한 생태계 유지, 인간의 건강복지를 위한 친환경적 생태계의 활용, 그리고 이를 통한 질병등의 사전에 예방과 건강한 삶의 추구’ 라고 할 수 있으며, 광의의 의미는 ‘궁극적으로 생태계의 복지와 인간의 복지를 동시에 구현함으로써, 필연적으로 생태계에 의존하고 있는 인간의 복지가 지속가능하게 하는 것’ 이라고 할수 있다. (최재천 외,2009)

자연환경과 사회환경을 구분하지 않고 하나의 생태계로 접근하며, 사람과 사람, 그리고 사람과 자연 간의 관계의 질을 높이는 데 진정한 복지가 있다고 본다.

또한 생태복지의 개념을 ‘생태계와 함께하는 환경 친화적 복지<sup>3)</sup>’, ‘생태계의 한계를 존중하고 참여민주주의를 통해 모든 구성원이 인간답게 살기 위한 생활과 인권을 보장하는 것’으로<sup>4)</sup> 정의하기도 한다.

### (3) 녹색복지(green welfare)

녹색복지는 내용상 생태복지와 같으며 녹색복지는 경제체계, 생태체계, 복지체계를 통합적으로 바라보는데, 간단히 ‘생태계와 함께하는 환경친화적 인간복지’라고 정의 할 수 있다. 이러한 녹색복지에는 ‘인간과 환경의 조화’, ‘지속가능성’, ‘평등성’, ‘다양성’, ‘사전대응성’ 이라는 다섯 가지의 개념적 요소들이 포함된다. (이정필,2011)

---

3) 최재천(2009), “생태복지의 개념 및 적용모델 개발”, 『보건복지부 건강증진사업 결과보고서』

4) 홍성태(2009), “생태위기와 세대정치-생태복지사회의 관점”, 『경제와 사회』

#### (4) 환경복지(environment welfare)

물리적 사회적 환경의 개선뿐만 아니라 인간과 인간, 인간과 자연의 질적 관계를 향상시키고자 하는 과정이자, 그 결과이다.

환경적 복지와 생태복지를 대립적 개념으로 보기 보다는 환경복지라는 용어 속에 포괄하여 자연환경과 사회환경의 연속성을 지닌 개념으로 본다.(최경구, 2006)

또한 고재경 외(2011)는 환경복지란 자연의 한계 내에서 환경자원 및 서비스에 대한 접근성, 정책결정과정 참여 기회가 동등하게 제공되고, 환경비용과 편익을 공평하게 배분하여 인간답게 살기 위한 질높은 삶을 보장하는 것이며 환경약자가 건강한 환경에서 소외되지 않도록 인프라 투자, 생활환경 개선 등 정책의 우선순위 조정 및 분배 효과 고려가 필요하다고 하였다.

## 2. 녹색복지공간의 개념 및 범위

### (1) 녹색공간과 녹색복지공간

앞에서 말한 ‘녹색복지’는 보다 광의의 개념으로 학자들에 의해 정의된 용어이다. 좀더 구체적인 용어의 의미를 파악하게 위해서 각 의미에 관한 개념정의가 필요하다. 먼저, 복지를 뜻하는 welfare는 ‘지내다’, ‘살아가다’란 의미의 fare에 ‘만족스러운’ 혹은 ‘적절한’이란 의미의 well이 합쳐져서 ‘만족스럽게 지내는 상태’를 의미한다.

즉, 복지란, 건강하고 안락한 인간의 이상적인 상태, 즉 안녕(well-being)의 상태를 나타내는 개념이라고 할 수 있다.<sup>5)</sup>

또한 ‘녹색(green)’은 다양한 의미를 함축하고 있다. 색채 개념에서 녹색은

---

5) 이정서외, 『사회복지학개론』(서울:유풍출판사, 2000), p3



건강하고 깨끗하다는 의미를 지니며, 심리적인 측면에서 녹색은 인간에게 안정감을 느끼게 한다. 또 녹색은 생명과 건강함, 신선함을 의미한다<sup>6)</sup>. 이러한 '녹색(green)'에 공간(space)이 더해지면 조경의 대상이 되는 자연경관, 녹지공간, 공원녹지, 오픈스페이스라고 말할 수 있는 '녹색공간 혹은 녹지공간'이 되는 것이다.

이러한 녹지<sup>7)</sup>로부터의 영향은 개인 생활환경에서 시작하여 도시환경, 국가적 환경, 나아가서는 범지구적 환경에 이르기까지 그 영향을 끼치고 있는데, 녹지의 기능에 따른 그 효과에 대해서 권상준(2001)은 다음과 같이 말한다. 녹음을 제공하며 쾌적성과 미적인 효과, 레크리에이션을 위한 장소 제공, 자연재해나 각종 공해의 발생 억제, 피난이나 구조의 장소, 생활환경 보호, 역사유적지나 문화재를 녹지 속에서 보호하며 동·식물의 소식지 보호 등 생육환경 유지, 도시미관 향상, 자연 보호, 공기정화에 따른 이산화탄소의 흡수 및 산소의 공급을 제공하는 효과를 지니고 있다고 한다. 즉, 환경 뿐 아니라 인간을 위한 '복지'의 기능 및 효과도 포함되는 모든 사람들을 위한 공간이 '녹색공간'이라고 볼 수 있다.

'녹색 복지 공간'은 큰 의미에서는 '녹색공간'과 그 차이가 없고 녹색공간의 일부로써 보아도 무방하다. 하지만 본 연구에서는 그 '목적'에 차이를 두고자 한다.

따라서 본 연구에서 말하는 '녹색 복지 공간'의 목적은 상대적으로 녹지환경에 접근이 어렵고 그 혜택이 더욱더 필요한 사람들을 위해 조성하는 공간을 의

---

6) 양병이, 『녹색도시 만들기』(서울: 서울대학교 출판문화원, 2011)

7) 우리나라의 녹지는 현행 도시공원법에 의하여 그 기능에 따라 세분할 수 있는데 크게 완충녹지, 경관녹지, 연결녹지 세 가지로 구분된다. 그 내용을 보면 대기오염, 소음, 진동, 악취, 기타 이에 준하는 공해와 각종 사고나 자연재해, 기타 이에 준하는 재해 등의 방지를 목적으로 하는 완충녹지와 자연환경을 보전하거나 이를 개선함으로써 도시경관을 향상하기 위한 경관녹지 또는 도시 안의 공원, 하천, 산지 등을 유기적으로 연결하고 도시민에게 산책공간의 역할을 하는 등 여가·휴식을 제공하는 선형의 녹지로 이루어져 있다 (도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 제 6장 제35조)

미한다. 여기서 말하고자 하는 ‘복지’의 의미는 앞서 말한 개념을 포함하며, 사회복지분야에서 소득, 주택, 의료와 교육의 보장 등 소외계층에 대한 사회적 지원을 의미하는 ‘복지’ 뜻으로 더욱 강조하여 그 의미를 더하고자 한다.

〈표 2-2〉 녹색공간과 녹색복지공간

	녹색공간	녹색복지공간
<b>정의</b>	자연경관 및 조경이 다루는 공간	자연경관 및 조경이 다루는 공간
<b>목적</b>	환경정화, 인간복지 등 모든사람들을 위한 공간조성	사회적 취약계층을 위한 녹색공간제공
<b>장소</b>	공원녹지, 아파트외부공간, 생태공원, 등	공원녹지, 아파트외부공간, 생태공원, 등 사회적 취약계층이 거주하는 공간에 조성하는 녹색공간
<b>효과</b>	레크리에이션의 장소, 동물의 서식처, 공해발생의 억제, 도시미관의 향상성, 휴식 및 여가공간, 삶의질의 향상, 치유공간, 등	레크리에이션의 장소, 동물의 서식처, 공해발생의 억제, 도시미관의 향상성, 휴식 및 여가공간, 삶의질의 향상, 치유공간, 등

## (2) 조경분야의 ‘녹색복지공간’ 담론

본 연구에서 말하고자 하는 ‘녹색 복지 공간’에 대한 의미가 최근 조경분야에서도 활발하게 논의 되고 있다. 그 내용은 다음과 같다.

“인공지반녹화협회, 녹색복지향한 업무협약 체결

(사)한국인공지반녹화협회(회장 안동만)가 경기도사회복지공동모금회와 경기농림진흥재단과 업무협약을 맺고 경기도내 사회복지시설에 녹화공간을 점진적으로 조성하겠다고 지난 5일 밝혔다 ... 경기농림진흥재단 민기원 대표이사는 “나무를 심고 가꾸는 것은 단순히 녹색을 넓히는 사업이 아닌 또다른 방안으로 복지를 확산하는 일”이라며 “이번 사업이 녹색복지의 모델이 되어 지역사회 의 나눔과 소통의 랜드마크가 되길 기원한다”고 말했다.“

(2010년 라펜트 기사 일부)

“소외계층에 녹색복지를” 복지시설 식목 활발

복지시설 생활자 등 소외계층에도 ‘녹색복지’혜택을 주자는 차원의 복지시설 녹화사업이 올해도 이어진다 ... 호서재단은 지난해 ‘소외노인계층의 심리요양을 위한 최적 녹색공간’을 조성하는 중이다.“

(2010. 헤럴드 경제. 03.29)

“소외계층에 녹색복지를”

소외계층에 녹색복지 혜택을 주기위한 복지시설 녹화사업이 이어지고 있는 가운데 한국사회복지사협회와 산림청 녹색사업단이 지난 1일 충청남도 천안의 호서복지재단에서 제 65회 식목일 기념식을 갖고 식목행사를 가졌다. ... 한편 소외계층 녹색복지 증진사업은 사회적 약자 층이 주거하거나 이용하는 사회복지시설 내에 숲 조성, 옥상녹화, 담장벽면 녹화, 원예치료실, 실내정원, 이동식 정원 등을 조성해주는 사업으로 지난해 처음 시작됐다.

(2010. 장애인신문. 04.07)

“복지문제를 해결하는 조경

... 조경이 복지와 연관을 맺으면서 시민들의 복지를 위해서 많은 기여를 할 수 있다는 가능성을 보여준 사례들이 나타나고 있다 ... 조경을 통해 사회의 소외계층에게 기쁨을 주고 삶의 보람을 느끼게 할 수 있는 방안이야말로 좋은 대안 중의 하나이다 ... 이보다 더 나아가서 조경이 소외계층을 행복하게 만드는 복지를 제공하고 무너져 버린 동네공동체를 다시 회복시키는 데 큰 기여를 해야 될 것이다 ... 조경이 시민들의 복지문제를 해결하는 데 큰 기여를 한다는 사실이 시민들에게 인식될 때 조경은 사회의 흐름에 발 맞추어 각광을 받는 분야로 부각될 것이다.

양병이(2012) ‘그린한마당 소식지’

윤상준(2011)은 복지로서의 조경과 그린 인프라스트럭처라는 주제로 “최근 들어 ‘저탄소 녹색성장’ 슬로건과 함께 녹지 공간에 대한 중요성이 수면위로 떠올랐다. 정치권에서는 유권자를 겨냥한 복지정책 경쟁이 가열되며 양극화,고령화 여파로 국민사이에서도 복지요구가 분출하고 있다 ... ‘녹색복지’, 혹은 ‘생태복지’가 주목을 받고 있다. 또한 생태복지를 누구나 이용할 수 있는 ‘생활복지’ 서비스로서 녹지복지, 생태복지를 환경적 복지로 분리하여 인식하여서는 안되고 사회적 복지의 일환으로 바라보아야 한다” 라고 하며 몇가지 사례와 함께 복지에 기여하는 조경의 관점으로 바라보았다.

현재 정부기관에서 녹색복지 용어를 정식으로 사용하는 첫 사례로는 산림청 녹색사업단의 “소외계층 녹색복지증진사업<sup>8)</sup>”을 들 수 있다.

녹색사업단은 복권수익금으로 재원이 조성되어 2009년부터 ‘생활환경림 조성 사업’ 중 ‘소외계층 녹색복지증진사업’을 실시하고 있다. 이 사업은 사회적 약자층이 거주하거나 이용하고 있는 사회복지시설 내에 숲조성, 옥상녹화, 담장벽면 녹화, 원예치료실, 실내정원, 이동식 정원 등을 조성하여 생활환경을 개선하고 정서적 안정감을 유도하여 육체적 건강에 기여함으로써 소외계층이 누리는 공

---

8) 녹색사업단 홈페이지 참조 <http://www.kgpa.or.kr/>

공복지를 실현하는 것을 목적으로 한다고 밝히고 있다. 이를 통해 ① 노약자, 장애인 등 사회적 약자층을 위한 숲 조성과 프로그램 개발 사업으로 계층간의 갈등 해소 및 녹색복지국가 건설 이바지, ② 소외계층 녹색복지 증진사업의 지속적인 추진으로 국민의 삶의 질 향상과 공공복지 실현에 기여할 수 있을 것으로 기대한다. (이정필 외, 2010)

### (3) 소결

각각의 연구를 보면 환경복지, 생태복지, 녹색복지가 아직 명확한 학문으로 정착이 되지 않은 이유로 연구에 맞추어 각 개념을 적용한 것을 볼 수 있다.

최재천 외(2009)는 연구에서 환경복지보다 생태에 중심을 두시 위해 자연환경과 인간환경까지 포함하는 개념으로 생태복지(ecowelfare)라는 용어를 사용하였다. 최경구(2006)의 논문에서는 ‘21세기에 이르러 환경의 개념이 자연환경과 사회환경을 둘다 포함하는 생태주의적 함의를 지닌 용어로 변화된 것이다<sup>9)</sup>’라고 하며 연구에서 환경주의와 생태주의를 통합한 의미인 환경복지(environment welfare)라는 용어를 사용하였다. ‘환경적 복지와 생태복지를 대립적 개념으로 보기 보다는 환경복지라는 용어속에 포괄하여 자연환경과 사회환경의 연속성을 지닌 개념으로 본 것이다.’ 라고 말한다. 본 연구에서는, 세가지의 개념을 의미상 통합적으로 포용하기로 한다.

또한 연구에서 사용하는 ‘녹색복지’의 개념은 조경분야에서 나오고 있는 담론을 중심으로 저소득층 및 사회적 약자층을 위해 조성하는 조경공간, 즉 녹색공간이라는 뜻으로 사용하고자 한다.

마지막으로 본 연구에서 말하는 녹색복지공간의 개념이란 녹색공간에 ‘복지’의 세부적 개념을 더한 용어으로써 전체 의미는 녹색공간과 차이가 없으며 공간의 목적을 강조하기 위하여 사회적 취약계층을 위해 조성된 조경공간으로 그

---

9) 1974년 호주 연방정부가 주도한 환경보호법에서 채택한 ‘환경’의 개념은 ‘국민 개인 또는 집단에게 영향을 끼치는 모든 상황을 포함한다’는 포괄적 의미로 사용됨으로써 사회·문화·경제적인 상황까지를 포함하고 있다(김형식:2000:319)

의미를 제한하고자 한다.

즉, 저소득층 및 사회적 약자, 즉 사회적 취약계층을 위해 복지차원에서 조성하는 녹색조경공간을 의미한다.

## 제 2절. 녹색복지공간의 효과

### 1. 녹색공간의 효과

녹색공간은 일반적으로 도시공원과 같은 조경공간을 의미하며 좋은(High quality) 공원과 도심녹지공간은 개인의 행복(well-being) 증진에 중요한 역할을 하고, 우리 도시의 사회적 · 경제적 · 환경적 가치에 긍정적으로 기여한다.

이렇게 도심의 녹지공간은 매력적이고, 건강하며, 경제적으로 경쟁력 있는 장소의 핵심적 요소인 것이다. 또한 Peter P Groenewegen(2006)은 생활환경 속 녹색공간은 Health, well-being, social safety 에 영향을 미친다고 하였으며 CABE Space(2009)의 연구보고서에 따르면 공원과 녹지공간의 효과, 즉 가치를 크게 경제적, 사회적, 환경적 가치로 분류하였다. [그림2-1]



출처 :CABE (2009) Making the Invisible Visible : The real value of park assets, CABE : London.

[그림 2-1] 녹색공간의 효과

Cabe(2009)에서 말하는 경제적 가치는 공원과 녹지공간에 인접한 재산 가치에 관한 주택소유자의 경제적 가치, 지역에 대한 만족도 등 지역 정부 당국에의 가치를 주로 말한다. 환경적 가치, 즉 환경적 효과로는 지속가능성, 기후변화의 적응과 경감, 저렴한 활동적 여행과 운동을 위한 장소로써 오픈 스페이스를 제공하는 등의 가치가 있다고 하였다. 또한 녹지공간 네트워크가 복합적인 환경적 혜택을 제공하고, 도시가 기후 변화의 영향에 적응하고 이를 경감시키는데 도움이 된다고 하였다.<sup>10)</sup> 마지막으로 사회적 가치로는 크게 개인적 가치와 사회적 가치로 분류하였는데 개인적 가치는 운동과 휴식으로 개선된 신체적 건강과 복지, 아동의 신체적, 인지적 발달에의 영향, 자연과의 접촉을 통한 정신적 건강과 행복의 개선 등의 효과가 있다고 했다. 사회적 가치는 지역적 특성을 제공하여 관광에 기여하고 지역 주민과 방문객을 위한 시각적, 물리적 어메니티에 대해서 언급하였다. 또한 관리가 잘 된 좋은 도심녹지공간으로서의 접근은 신체 활동과 긍정적인 정신적 행복, 건강한 아동기 발달을 촉진하며 보다 나은 수준의 커뮤니티 응집력과 이웃연대감, 소속감을 배양한다고 했다. 녹지공간의 사회적 가치는 특히 접근 가능성에 의해 좌우되는데, 왜냐하면 사람들이 물리적으로 공간을 활용할 때에야 혜택이 축적되기 때문이다. 연구를 통해 사람들은 가장 가까운 공간을 사용하고자 하는 경향이 있음을 알 수 있다. 따라서 사람들이 사는 곳 가까이에 더 많은 녹지공간이 있다면, 혜택도 더 커질 것이라고 추정하는 것은 당연하다.

영국에서는 경제적, 사회적으로 가장 낙후된 지역의 녹지공간은 양과 질, 사용도 역시 더 나빠진다고 했다.<sup>11)</sup> 이렇게 녹지공간은 경제적, 환경적, 사회적 효과 외에도 여러가지의 효과가 있다는 것을 알 수 있다.

하지만 본 연구에서는 사회적 취약계층을 위한 녹색복지공간의 효과에 대한 연구를 하고자 한다. 이들은 녹색공간의 이용에 있어 제한이 있으며 접근성이 좋은 곳에 녹색공간이 형성되었을때 반응하는 이용자들의 효과를 알아보는 것

---

10) CABE, "Making the invisible visible:the real value of park assets", 『CABE SPACE』(2009)

11) CABE, "Urban Green Nation", 『CABE SPACE』(2009)



이 본 연구의 목적이다. 따라서 경제적 효과 및 환경적 효과보다 이용자들이 실제로 느끼는 효과인 정서적인 효과와 신체적 효과에 대하여 그 범위를 제한하고자 한다.

## 2. 녹색복지공간의 효과

본 연구는 녹색공간의 여러 효과 중에서 특히 사회적 취약계층을 위한 녹색공간을 중심으로 실제로 이용자들이 느끼는 효과를 측정한다. 이에 따라 경제적, 환경적 효과에 관한 내용은 제한하고 녹색공간의 사회적 효과 내에서 실제로 사람이 느낄 수 있는, 삶의 질 향상을 위한 정신적, 정서적, 신체적, 생리적, 심리적 효과 등과 같은 사항을 측정하기로 한다. 이를 다시 정리하여 정신적, 심리적, 정서적 효과를 묶어 크게 정서적효과로 보고, 신체적, 생리적 효과를 크게 신체적 효과가 있는 것으로 보고 본 연구를 진행하고자 한다.

따라서 본 연구에서 다루고자 하는 녹색복지공간의 효과는 정서적효과와 신체적 효과로 크게 분류하였다. 이러한 효과를 뒷받침하는 내용은 다음과 같다.

신체적 활동을 위한 운동을 위한 녹지공간의 가치는 잘 입증되었다. 좋은 장소는 사람들이 걷거나 자전거를 타고 단거리 이동을 하도록 한다.<sup>12)</sup> 또한 녹지공간은 정신 건강에도 긍정적인 효과를 미친다. 자연은 즐거움을 느끼게 하고 불안감을 감소시키며 자연에서의 적당한 활동은 우울증 치료에 약만큼이나 효과가 있다고 한다.<sup>13)</sup>

영국의 정신건강 구호단체인 MIND는 정신건강 문제가 있는 사람들에게 녹지공간에서의 운동을 하거나 정원을 가꾸도록 하는 처방을 내리는 에코테라피를 정신병에 의학적으로 유효한 처치로 인정해달라고 요구하고 있다.<sup>14)</sup> 이렇듯 본 연구에서 다루고자 하는 정서적 효과와 신체적 효과에 관해서는 밀접한 상

---

12) <http://www.sustrans.org.uk/>

13) Natural England Evidence Sheet 3, "Physical Activity and the Natural Environment," (2006)

14) The MIND Research, "Ecotherapy: the green agenda for mental health," (2007)

관관계가 있음을 알 수 있다. 이에 더하여 김용진(2011)은 근린의 물리적 환경과 노인의 건강 및 정신건강에 미치는 영향에서 신체적 건강상태가 양호할수록 정신건강 역시 제고된다고 하였다. 뿐만 아니라 최근 정원의 자연적인 환경이 환자들의 물리적, 심리적 회복에 미치는 영향에 관한 연구(Ulrich, 1984; Kaplan and Kaplan, 1985; Parsons, 1989; Ulrich et al., 1991; Wong, 2001)가 주를 이루고 있다. 이는 녹색공간을 이용하는 이용자에게 있어서 정서적 효과뿐만 아니라 신체적 효과에도 긍정적 효과가 있으며 실제로 측정을 통해서 그 효과를 검증 하도록 하는 본 연구의 목적에 부합한다.

다음은 본 연구에서 말하는 정서적 효과와 신체적 효과에 관한 구체적인 이론적 연구이다.

정서적 효과와 관련된 연구로는, Hartig et al(2003) & Van den Berg et al(2003)은 자연과의 접촉은 기분을 좋게 한다고 하고, Ottosson and Grahn(2005)는 집중력을 높일수 있다고 하였다. 또한 Ulrich et al(1991)은 녹지공간은 스트레스와 불안은 감소 시킬수 있다고 하였으며 Kaplan and Kaplan(1989)은 녹지공간의 회복력은 ‘부드러운 매력’과 일시적 도피, 유대감, 인간-환경 적합과 관련된 화합성을 촉진할 수 있는 자연의 능력에서 파생되었다고 생각된다.

Cooper Marcus and Barnes(1995)는 정신질환자들이 일반인과 유사하게 인공적인 환경보다 자연적인 환경을 선호하며, 특히 완전히 야생적인 것보다 정돈된 자연을 선호한다고 설명하였다.

Brascamp and Kidd(2004)는 나무와 꽃 등을 포함한 정원 형태로 조성된 외부공간에서 계절에 따른 식물들의 변화를 통해 노인들은 시간의 흐름을 지각함으로써 지루함을 덜고, 정신적 건강 증진과 삶의 만족감 충족에 도움을 제공한다고 하였다.

Kweon et al.(1998)는 녹지 공공 스페이스는 지역 커뮤니티 활성화 및 사회적 결속력을 증가시키며, 녹지공간을 바라보는 노인에게는 정서적 안정감이 녹

지공간을 보지 않은 노인들보다 더 높은 것으로 나타난다고 하였다.

또한 Woode et al.(1979)는 외부공간의 활동으로 인하여 발생하는 이웃 간의 커뮤니티는 노인들에게 중요한 요소로 작용함으로써 삶에 대한 만족도를 향상시킨다고 하였다.

Ulrich(1984)는 외부공간에서의 활동은 심리적 정서를 부드럽게 해주면서 스트레스를 줄여주는 효과가 있고, 환자 치료에 적극적인 결과를 가져와 환자가 회복되는 기간을 단축하는 효과가 있다고 하였다.

Carman(2002)는 정원공간 계획시, 식물과 나무는 감각기관을 자극하여 감성적 제어 및 기억장애치료에 도움이 된다고 하였다.

신체적 효과와 관련된 연구로는, Mitchell and Popham(2008)은 녹지공간의 존재는 사망률 감소와 연관되어 있으며 녹지공간은 부유층과 빈곤층 사이의 건강 불균형을 감소하는데 기여한다고 하였다.

네덜란드에서 de Vries(2003) & Maas et al(2006) 는 유사한 역학 연구에서 대규모 인구의 수준에서의 건강과 녹지공간 사이의 관계를 체계적으로 밝혀냈다. Mass et al(2008)은 녹지공간과 24개의 질병 중 18개, 특히 불안과 우울, 호흡기 질환과 관련된 질병에 걸릴 위험의 감소 사이의 관계를 밝혀냈다.

일본의 Takano et al(2002)는 인구 고령층을 대상으로 5년동안 행한 연구에서 걸어들 수 있는 녹지에의 접근과 장수 사이의 관계를 증명했다. 또한 녹지공간과의 접촉은 아동의 주의력결핍 및 과잉행동장애(ADHD) 증세를 완화시킨다. Faber Taylor and Kuo(2008)

문창호(1999)는 외부 환경이 노인에게 폭넓은 시야와 감각적 자극을 제공하고, 실내에서 움직이는 답답함보다 외부에서 넓게 움직일 수 있는 기회를 가질 수 있으며, 햇빛에 노출됨으로써 생리 사이클에 도움을 주어 노인 환자의 분열증을 감소할 수 있다고 하였다. Mooney and Nicell(1992)는 외부공간이나 정원의 이용은 알츠하이머 환자의 정서적 불안과 심리적 동요 및 흥분과 같은 행태적 장애를 감소시키는 효과가 있다고 하였다.

녹색복지공간의 정서적 효과와 신체적 효과에 관련하여 정리된 내용은 <표2-4>와 같다.

<표 2-3> 녹색복지공간의 정서적,신체적효과

연구자	제목	대상	내용	도출요소
문창호 (1999)	인지장애 노인의 환경에 대한 연구	노인	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 외부 환경이 노인에게 폭넓은 시야와 감각적 자극을 제공</li> <li>· 햇빛에 노출됨으로써 생리 사이클에 도움을 주어 노인환자의 분열증이 감소</li> </ul>	정서적 안정 육체적 안정
Brasca mp and Kidd (2004)	Contribution of plants to the well-being of retirement home residents	노인	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 나무와 꽃 등을 포함한 정원형태로 조성된 노인주거 시설의 외부공간에서 계절에 따른 식물들의 변화를 통해 노인들은 시간의 흐름을 지각함으로써 지루함을 덜고, 정신적 건강 증진과 삶의 만족감 충족에 도움을 제공</li> </ul>	삶의 만족 정신적 건강
Caman (2002)	Special-needs gardens for Alzheimer's residents	치매 노인	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 치매노인의 경우 잘 조성된 식물들의 위치 및 방향, 시간에 따른 변화 등을 이용하여 감각 기관들을 자극함으로써 감성적 제어 및 기억장애 치료에 도움을 주는 치료를 위한 정원(Therapeutic Garden)으로 이용 가치 증명</li> </ul>	신체 건강
Kweon et al. (1998)	Green spaces and the social integration of inner-city older adults	노인	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 녹지공공스페이스는 지역 커뮤니티 활성화 및 사회적 결속력을 증가시킴</li> <li>· 자연녹지공간을 바라보는 노인에게는 정서적 지원이 자연 녹지공간을 보지 않은 노인들보다 더 높은 것으로 나타남</li> </ul>	사회성 정서적 안정
Mooney and Nicell (1992)	The importance of exterior environment for Alzheimerresident s : Effective care and risk management	노인	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 외부공간이나 정원의 이용은 알츠하이머 환자의 정서적 불안과 심리적 동요 및 흥분과 같은 행태적 장애를 감소시키는 효과를 제공</li> </ul>	장애감소 신체적 효과

Woode et al. (1979)	Cultural community, cohesion and constraint: Dynamics of life satisfaction among aged Filipino men of Hawaii	노인	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 외부공간의 활동으로 인하여 발생하는 이웃 간의 커뮤니티는 노인들에게 중요한 요소로 작용</li> <li>· 삶에 대한 만족도를 향상</li> </ul>	삶의 만족 사회성 정서적 효과
Ulrich (1984)	View through a window may influence recovery from surgery	노인	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 심리적 정서를 부드럽게 해주면서 스트레스를 줄여 주는 효과 제공</li> <li>· 환자치료에 적극적인 결과를 가져와 환자가 회복되는 기간을 단축하는 효과를 제공</li> </ul>	정서적 안정 육체적 안정

## 제 3절 녹색복지공간의 대상으로서 사회적 취약계층

### 1. 사회적 취약계층의 개념 및 범위

#### (1) 사회적 취약계층의 개념

본 연구에서는 사회적 취약계층을 위한 녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구를 진행하며 이를 위해서는 무엇보다 사회적 취약계층을 어떻게 규정할 것인가에 대한 이론적 문제가 제기된다.

사회적 취약계층은 그 분류의 기준과 관점에 따라 매우 광범위하게 규정될 수 있다. 일반적으로 외국의 경우, 사회사회적 취약계층은 사회적 소수자(social minorities)라는 개념을 통하여 접근하고 있으며, 내용적으로는 주로 인종(ethnicity), 특히 소수인종의 문제에 접근하는 주요 용어로 활용하고 있다. 그러나 사회적 소수자의 개념이 항상 소수인종의 문제에 국한되는 것은 아니며 정책적으로 그 외연을 확장하여 장애인이나 노인과 같은 계층에 대해서도 사회적 소수의 개념을 활용하여 관련 정책을 펴고 있기도 하다(김세훈 외, 2005).

또한 복지 관점에서 살펴보면, 사회적 약자란 사회구조적 변화와 밀접한 관련이 있는 용어로 급격한 도시화, 핵가족화로 가족이 해체되는 등 자본주의 사회에 적응하지 못한 계층을 의미하며 사회적, 신체적, 경제적, 정신적, 육체적으로 어려움이 있거나 소수자로 볼 수 있다. 즉, 사회적 약자는 성, 인종, 연령, 장애, 가난으로 인해 사회적, 물리적 제약으로 생활의 어려움을 겪고 있는 소수 집단을 의미하기도 한다. 이러한 점에서 아동, 청소년, 노인, 장애인, 여성, 실업자, 노동자 등도 사회적 약자라고 할 수 있다(박신영 외, 2008)

본 연구에서 다루는 사회적 취약계층은 임대아파트의 저소득층과 복지시설을 이용하는 청소년, 노인, 장애인, 아동으로 주로 보았고 그 중 노인과 장애인을 중심으로 연구를 진행하였다.

## (2) 사회적 취약계층의 범위

취약계층은 사회·경제 상황의 변화에 따른 접근방법과 정책 변화에 따라 다양하게 정의 될 수 있다.(유경준 외, 2004) 다음은 각 연구에 따른 사회적 취약계층의 분류 사례이며, 본 연구에서는 녹색복지공간이 조성된 사례를 종합하여 사회적 취약계층의 대상과 대상지를 임대아파트, 노인, 아동, 장애인 복지시설로 한정하고자 하였다.

〈표 2-4〉 사회적 취약계층의 범위 연구

연구	사회적 취약계층의 범위
김세훈 외(2005)	장애인, 노인, 저소득층, 외국인 근로자 등 <sup>15)</sup>
박찬임 (2007)	인적속성에 따른 취약계층 : 여성가장, 장애인, 고령자 등 소득개념으로 본 취약계층 : 차상위계층, 비수급 소득빈곤층, 기초생활보장수급자 근로빈곤층으로 본 취약계층
박신영 외(2008)	아동, 청소년, 노인, 장애인, 실업자, 노동자 등
김세훈 외(2005)	장애인, 노인 등

## 2. 사회적 취약계층을 위한 녹색복지공간의 과제

녹색공간은 경제적, 환경적 효과 외에도 인간의 정서, 신체에도 큰 영향을 주는 공간이다. 하지만 이러한 녹색공간의 불평등은 노인, 장애인, 아동 등과 같은 사회적 취약계층에게 쉽지 않은 접근성을 가져다 준다. 녹색공간의 정서적 효과, 신체적 효과와 같은 긍정적인 혜택을 받을 기회가 상대적으로 부족한 것이다. ‘복지’가 활기를 띄고 있는 지금 이 시대에 이제는 일반인 뿐 아니라 사회적 취약계층이 쉽게 이용하고 찾을 수 있는 공간에 녹색복지공간을 조성해

15) 문화관광부의 사회적 취약계층에 대한 정책에는 이들 4개 계층이 중요하게 다루어지고 있다.

주도록 관심을 가지고 눈을 돌려야 할 때이다.

단지 나무만 심는 녹색공간이 아닌 이들이 원하는 욕구조사를 통해 지속적으로 이용가능한 녹색복지공간을 조성하는 과제의 필요성이 대두된다.

이는 비단 사회적 취약계층에게만 해당하는 논지가 아니라 모든 사람들에게 당면한 과제이다. 따라서 본 연구는 사회적 취약계층을 위해 조성된 녹색복지공간에 대해서 알아보고 이용자들이 필요로 하는 영향요인에 대해서 알아보고자 한다.



## 제4절 이론적 고찰 종합

녹색복지는 단순히 녹색과 복지의 통합적 개념이 아니다. 로브슨(1976)은 녹색복지를 환경적복지라 하며 물리적 인공환경 내지는 사회환경의 개선을 의미하는 보다 넓은 의미를 전했다. 또한 호게트(2002)는 녹색복지를 생태복지(ecowelfare)라 하며 사람과 사람, 그리고 사람과 자연간의 관계의 질을 높이는 데 진정한 복지가 있다는 의미로 녹색복지를 개념을 정의했다.

녹색복지는 이 외에도 환경복지(environment welfare)의 의미도 있다. 이러한 이론적 의미를 내포하며 녹색복지에 공간의 의미를 더한 녹색복지공간은 녹색공간과 그 차이를 목적에 따라 분류하였다. 현재 녹색복지공간 조성사업의 공식적인 목적은 사회적 약자층이 거주하거나 이용하고 있는 시설 내에 숲조성, 옥상녹화, 담장벽면 녹화, 원예치료실, 실내정원, 이동식 정원 등을 조성하여 생활환경을 개선하고 정서적 안정감을 유도하여 육체적 건강에 기여함으로써 소외계층이 누리는 공공복지를 실현하는 것을 목적으로 하는 것이다. 또한 본 연구의 대상이 되는 이러한 사회적 취약계층의 범위는 김세훈 외(2005)가 말하는 장애인, 노인, 저소득층, 외국인 근로자 등으로 정의하였고 박찬임(2007)은 각 속성에 따라 취약계층의 범위를 달리했다. 이들을 위한 녹색복지공간의 효과는 크게 정서적 효과와 신체적 효과로 구분 하여 각각의 다른 조사방법을 선택하였다.

따라서 본 연구는 녹색복지공간의 개념을 사회적 취약계층을 위해 조성하는 녹색공간을 의미하는 것으로 용어를 정의하고 효과에 관해서 정서적 효과와 신체적 효과로 분류하였다. 이를 바탕으로 그 효과에 영향을 미치는 요인에는 어떠한 요소들이 있는지 알아보고 그 중 더 많은 영향을 미치는 요소가 무엇인지 측정을 해 보는 것이 본 연구의 목적이다. 따라서 녹색복지공간에 영향을 미치는 요인과 관련된 연구로는 어떤 연구가 있는지 알아보고 현재 조성된 국외사례 및 국내사례에 대해서 사례분석을 하여 영향요인에 관한 분석의 틀을 제시하고자 한다.

## 제3장 녹색복지공간 효과의 예상영향요인 도출

### 제1절 선행연구에서 나타난 영향요인

#### 1. 선행연구

녹색복지공간의 대상자는 앞서 말한바와 같이 노인, 장애인, 아동 등 사회적 취약계층이고 공간은 이들이 이용하는 주거지역 및 시설로 제한했다. 또한 그 효과는 정서적·신체적 효과로 보고 이와 관련한 선행연구들을 살펴보았다. 선행연구를 분석하여 나타난 녹색복지공간에서 이용자들이 느끼는 효과에 관한 예상영향요인을 도출하여 정리하였다. 주로 노인복지시설에 관한 연구가 주를 이루었으며 장애인 및 아동을 위한 공간에 관한 연구도 포함되었다.

김소희(2004)는 정신장애인을 위한 치료정원에 관한 연구를 하였고 이용자들의 만족도를 위한 요인으로 크게 물리적, 사회적, 시각적 요인을 분류를 하였다. 이용자들이 만족한다는 것은 정서적 효과 및 신체적 효과에도 영향을 주는 것으로 그 만족도를 형성하는 요소를 예상영향요인으로 도출하였다.

김인하 외(2007)는 치매노인 요양시설의 치유정원 계획요소에 관한연구로써 안전한 환경요소, 치유식재 환경요소, 쾌적한 환경 요소등 각각 환경을 분류하여 계획요소를 도출하였다. 강혜은 외(2004)는 친환경 아파트를 치료정원의 관점에서 보고 식재계획, 공간배치계획, 동선계획 등으로 분류하였고, 김희성(2004)과 이시영(2008)과 홍광호(2007)와 윤영선 외(2005) 등은 모두 노인복지시설의 외부공간 및 환경 디자인 구성에 관한 연구를 통해 공간에 필요한 계획요소에 관하여 영향요인을 분류하였다. 또한 Ulrich(1990)은 Effects of

Healthcare interior design on wellness 연구를 통하여 인테리어 디자인에서의 건강효과 요소를 도출하였다. 내부 디자인은 결국 외부의 공간 조성 과도 연결 되는 항목이므로 선행연구에 포함하였다. 그 외 Carman(2002)는 알츠하이머들을 위한 정원계획 요소에서 꽃과 새, 물의 소리 등 자연적 요소에 관하여 도출하였다. 이러한 선행연구에서 도출된 녹색복지공간의 효과에 영향을 주는 예상 영향요인을 도출한 결과를 정리한 것은 <표 3-1>와 같다.

<표 3-1> 선행연구의 영향요인

연구자	제목		
	녹색복지공간 효과의 영향요인 선행연구		
최윤 외 (2007)	공동주택단지 외부공간 친환경 요소의 적용현황 및 개선점 연구		
	생태	내외부의 녹지축 연결, 내부 녹지축의 체계화, 생태연못 조성, 실개천 조성, 다층구조 식재, 다양한 식물 종 선정, 벽면녹화, 옥상녹화, 실용녹화, 생태학습원, 기존 지형 활용, 기존 식생보존 및 활용, 미기후 이용, 표토보전 및 재이용	
	토지이용 및 교통	자전거도로 조성, 보행자 전용도로 조성	
	에너지 및 자원	중수 이용, 우수 이용, 투수성 포장, 태양열 이용, 기타 자연에너지 활용	
김소희 (2004)	정신장애인을 위한 치료정원 계획 및 시공과 이용만족도 평가		
	이용 실태		이용빈도, 이용하지 않는 이유, 주 이용목적, 체류시간, 주 이용 시설물
	인구통계학적 인특성		성별, 연령, 직업
	시설 만족도		식물의 배치·다양함, 의자/벤치의 수량·모양·색깔·편리함, 차양시설의 수량·모양·색깔·편리함, 바닥포장의 재료와 질감·편리함, 높은 화단 이용시 편리함, 전체 시설물의 재료 및 질감, 시설물간의 조화, 시각적인 흥미요소, 도구보관시설의 수량, 야간 조명시설의 수량, 환자들을 위한 시설, 시설물의 관리상태
	이용 만족도	물리적·기능적 요인	접근성, 소음정도, 일조량, 바람·그늘·식물의 양, 정원면적, 관리상태, 주변 환경의 질, 동선의 편리성, 공간의 효율성
		사회적·심리적 요인	혼잡도, 프라이버시, 건강상의 효율성, 사회적 교류, 대화장소·사색장소의 적합성, 휴식장소·식사장소의 적합성, 안정성
		시각적·미학적 요인	수목의 계절감, 정원의 분위기, 주변 환경과의 조화, 전망
김인하 외 (2007)	치매노인 요양시설의 치유정원 계획요소에 관한 연구		
	안전한 환경요소	바닥 단차가 없는 환경, 구석진 공간이 없어서 상시 돌봄 가능여부, 화학성분이 나오지 않는 자재 사용, 미끄럼이나 날카로운 자재 설치가 있는가 여부, 알레르기 발생억제 식재 사용, 내구성 있는 재료 사용	

	치유식재 환경요소	치유활동이 가능한 원예치료 식재, 단차를 고려한 시각적인 정원 연출, 꽃이 피어 열매를 맺을 수 있는 식물 식재, 만져도 해가 되지 않는 식재, 노인들의 운동 산책로 연출, 담장 등에 탈 시설적 디자인 도입, 옥탑 벽면에 시설적 느낌조다는 식재 연출로 커버, 상록수를 식재하여 겨울에도 푸른공간 연출,교목은 서쪽에는 피함, 바람과 식물 소리를 들을 수 있는 식재, 자극적이지 않은 향기 식물 식재
	쾌적한 환경요소	수공간에 안전하고 알맞은 디자인, 치유공간에 예술품 연출, 뜨거운 직사광선과 비와 눈을 피할 수 있는 그늘막 설치, 소음 막을 수 있는 시설, 적절치 못한 주변 공간 차폐, 전망 좋은 방향으로 개방감 확보
	보조적 환경요소	프라이버시 확보, 접근을 용이하게 함, 행동을 유도 할 수 있는 바닥 패턴 설치, 일정거리마다 휴식 공간 제공, 수공간 위에 보도 설치경우 난간 설치, 유니버설 디자인의 도입, 휠체어 등 노인 장비 사용을 용이하게 함, 통로의 폭을 1.2-1.5m 이상으로 계획, 통로 코너를 완만하게 계획, 일어서서 걷고 싶을 때 잡을 수 있는 난간 설치, 진입부 근접한 곳에 휴게 공간 마련
	지남력 강화 환경	계절의 변화를 알 수 있게 식재 설치, 공간적 인지를 높이기 위한 랜드마크 설치, 안내판을 쉽게 인지 할 수 있도록 문자크기, 색대비, 설치위치 고려, 전통적인 친숙한 조형물 설치
	사회적 환경	이동할 수 있는 의자를 배치, 소규모 그룹을 형성 할 수 있는 공간 구성, 프로그램 실행을 위한 공간 제공
강혜은 외 (2004)	치료정원 관점에서 본 친환경 아파트 조경실태	
	식재계획	계절감을 느낄 수 있는 수목 식재, 풍부하고 다양한 식물 식재, 식물의 형태 및 질감의 특징을 조화시켜 미적경관 연출, 꽃·열매 등 수확 결과가 쉽게 인지되는 식물 식재, 식물 설명 라벨 부착, 바람에 의해 기분 좋은 소리를 내는 식물 식재, 촉각을 자극하는 식물 식재, 직접 만질 수 있도록 배려, 자주 만져도 견딜 수 있는 식물 식재, 방향성 있는 식물 식재, 서로 다른 향이 섞이지 않도록 고려하여 식재
	공간배치계획	평지에 조성, 공공공간에서 보이는 곳에 배치, 조용하고 한적한 공간을 원하는 이용자를 위한 분리된 공간 마련, 햇볕 차단 및 강우·강설을 대비하는 쉼터 설치, 환영하는 분위기의 진입부 계획, 벤치 설치,벤치 설치시 이동성이 있도록 고려, 산책로 마련, 다양한 모임이 이루어 질 수 있는 이벤트 공간 조성, 식재와 수확을 직접 경험할 수 있는 공간 제공
	동선계획	외부로부터 동선 분리, 접근공간의 특성을 부각시킴, 각 접근공간의 특성 및 기능에 따른 도로 위계
	포장계획	포장재의 문양 및 색채를 고려하여 공간의 분위기 창출, 부분이 강조되나 전체적인 조화를 이루도록 고려,포장의 재료로 동선과 공간을 구분, 바닥공간의 점, 선의 무늬를 통해 이동상의 방향성 부여
	수공간계획	조망하는데 웅크리거나 허리를 굽히지 않아도 되도록 설계, 접근이 가능하도록 계획, 수공간 위에 보도를 설치할 경우 난간 설치
	휠체어 및 보행기	통로의 폭 1.2-1.5m 이상으로 계획, 통로 코너를 완만하게 처리, 앉은 위

	이용자의 접근성 /이용성	치에서도 꽃 체험이 가능하도록 높임화단, 용기 등 설치, 일어서서 걷고 싶을 때 잡을 수 있는 난간 설치, 단차가 있는 곳에는 램프 설치, 램프의 폭 1.2m이상으로 계획, 램프의 시작과 끝 부분에 1.8m 이상의 수평부분 설치, 포장을 평탄하고 미끄럽지 않게 마감, 진입부 근접한 곳에 장애자용 화원 조성, 진입부 근접한 것에 휴게공간, 안내판을 쉽게 인지하도록 문자크기, 색대비, 설치위치 고려
김희성 (2004)	노인복지시설의 원예치료적 환경조성에 관한 연구	
	화단	시설의 화단을 기능성화단으로 개조
	산책로	식물식재 등을 통한 동선 유도를 도모하여 원형의 배회로(산책로)를 설치
	실외 실습포장	위요공간 설치, 판매대설치, 원두막설치,
	표찰 및 안내판	식물표찰 및 안내판 등을 노인이 선호하는 디자인 등으로 만들어 인지기능을 자극
	외부 경계부분	수직형 기능성화단으로 조성하여 수동적 치료환경 조성 및 식재공간으로 활용
	정자 및 벤치	정자 및 벤치 주변에 원예치료적 기능성의 식물을 식재하여 휴식 및 치료를 받을 수 있는 다기능의 치료적 공간으로 조성
	조형물	심리적 안도감을 이끌어 낼 수 있고 장기기억을 이끌어 낼 수 있는 향토적 소재의 조형물 설치
안득수 (2004)	정신병원 치료정원 조성을 위한 선호도 분석	
	활동	시설
	휴게, 대화	벤치, 퍼골라, 야외탁자, 잔디밭
	산책, 운동	산책로, 지압산책로, 운동시설
	자연감상	화목, 향기목, 교목, 관목, 분수, 연못, 폭포, 물레방아
	체험	채소원, 야생화원, 화단, 허브원
이시영 (2008)	노인주거시설 외부공간의 디자인 지침에 관한 연구	
	커뮤니티공간	테라스공간조성, 앓음벽이 설치가 되어 있어서 휴식 및공간의 경계부로 활용, 야외강당 조성, 건물 공용 공간 주변에 광장 조성
	자연친화공간	소정원 조성, 채마밭 조성, 사육장 조성, 건물 중심부에 정원이 조성, 온실이 설치되어 있음, 수경시설, 화훼공원이 조성
	건강체력단련공간	산책로 조성, 조깅트랙 설치, 게이트볼장 설치, 배드민턴장 설치, 옥상부에 건강·체력 단련 시설이 설치 주거시설 인접부에 공원 조성, 다양한 체육공간이 있음, 고무칩 포장을 사용하여 안전성을 향상시킴 다양한 체육시설 입지, 비활동적인 운동시설인 지압보도, 산책로 등이 조성
	조망공간	수목, 지피류, 화훼류 등이 조성, 산이입지, 외부의 조망점을 중심광장 쪽으로 함, 건물 내부에 오픈된 녹지공간을 조성
홍광호	노인주거시설 외부공간의 유형별 평가 및 디자인 지침에 관한 연구	

(2007)	커뮤니티공간	의자의 위치를 바꿀 수 있나,접근성이 양호한가,친숙한 분위기 조성 만남, 친교 공간이 있나
	자연친화공간	그늘의 제공,관상 및 소정원,원예활동,산책공간, 수공간 등
	건강체력단련공간	안전한 재료,체력별 다양한 시설,휴식 및 관람 시설
	조망공간	조망할 것이 있는가,관망 장소, 휴게시설
	공동항목	휠체어가 진입할 만한 폭인가,단차의 높이 차이는 없는가,램프의 폭과 경 사도는 적정한가,계단의 폭과 높이는 적정한가,공간 경계부에 구분이 가 능,야간조명
	배치	각 공간과의 거리,주동에서의 거리,공간의 재조작
윤영선 외 (2005)	한국 노인전문 요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례 연구	
	지원성	기능상 필요한 도움을 제공하기 위해서 사용자에게 불필요한 요소들을 배 제하는 특성
	융통성	능력이 각기 다른 사람들의 요구를 충족시켜 줄 수 있는 특성
	인지적 효율성	사용자의 지각 능력에 상관없이 필요한 정보를 쉽게 인지할 수 있는 특 성
	접근성	접근하는데 있어 물리적 장애물이 제거된 상태
	안전성	물리적 위험을 지각하고 개선하거나 미연에 방지하기 위해 고려하는 특성
	쾌적성	적절한 환경자극을 도모하여 물리적, 심리적 쾌적성을 유지하는 특성
	사회성	사람간의 상호관계를 가질 수 있는 기회를 제공하는 특성
윤영선 외 (2004)	일본 도심형 노인전문요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례연구	
	커뮤니티 접근성	지역 사회의 다양한 시설들을 편리하게 사용할 수 있어야 하는 특성
	쾌적성	편리함, 내력, 편안함 등을 갖춘 물리적 환경을 제공하는 특성
	사회성, 레크레이션의 보조	다른 사람과의 상호작용과 오락 및 여가활동을 장려할 수 있는 특성
	보조성 측면	장애가 없는 환경을 제공하여 신체의 독립성과 이동성을 보조해 주어야 하는 특성
	지남력 보조	거주자가 장소에 대해 방향감을 쉽게 인지할 수 있도록 하는 특성
	안전요소	사고를 방지하기 위한 특성을 부여하고 공용공간에서 거주자들의 움직임 을 관찰할 수 있도록 하여 안전사고의 발생을 예방하는 특성
	직원시설	직원들이 보다 쉽게 노인들을 보살피는 활동을 할 수 있도록 도와주고 환경을 쉽게 유지,관리할 수 있도록 하는 특성
	공간확보	거주자의 수에 적합한 공용 공간의 수와 크기를 제공하는 특성
Ulrich (1990)	Effects of Healthce interior design on welness	
	Way finding	단순한 동선체계, 랜드마크, 기능의 단순화
	쾌적함	음, 빛, 열, 공기, 가구 및 집기
	접근성	친근한 출입구 계획, 개방성
	프라이버시	시각적 완충공간계획, 공간개선

	명료함	이동의 최소화
	안전, 보장	관찰, 피난계획
	환경적응성	취미, 교육, 정보, 교류공간
	사회성	데이룸, 로비, 라운지, 조경, 옥상조경
	주거와같은 환경	친근한 재료, 색채, 조명패턴, 스케일감
	개방감	개구부계획, 시야, 전망, 방위
	사회와 상호작용	사회성을 높이는 가구 배열, 상호협력공간
	능동적 활동지원	운동, 취미생활 등 자발적인 활동
Car man (2002)	Special-needs gardens for Alzheimer's residents	
	garden plan	Flowers, birds, butterflies, the sound of water, a cool summer breeze, the warm winter sun, the softness of grass
김민규 (2009)	노인주거단지의 외부공간 디자인 요소에 대한 연구	
	시각적 자극	빛, 자연과 조망, 치유정원의 접근성, 공간 규모와 밀도, 가정다움, 개별 장소, 개인화 아이템, 색과 패턴, 시각적 대조, 시각적 접근, 오리엔테이션 단서 및 형태적 특징, 프라이버시, 출구위장, 배회로의 특징, 사인
	청각적 자극	소음의 조절, 음악, 자연의 소리
	후각적 자극	환기, 자연 향기, 맛있는 냄새
	촉각적 자극	친근한 접촉, 자연 접촉, 질감

〈표 3-1〉과 같이 선행연구의 대상자는 주로 장애인, 노인 등이 주를 이루었다. 그 공간은 요양시설, 노인복지시설, 정신병원, 장애인 치료정원 등과 같이 본 연구의 대상자 및 대상지와 상응했다. 주로 치유목적을 위해 배려하고 조성된 요소가 많았고 이용자들의 신체적 활동과 정서적 안정을 강화시키는 요소로써 시설의 재료 및 식재의 유의함을 보였다. 이는 설계과정에서 주로 도입하는 것으로 이용자들의 반응 및 실질적으로 비효과적인 요소를 포함하는 한계점이 있었다.

본 연구에서는 이를 종합적으로 보고 공통부분들을 정리하여 예상영향요인을 도출하고자 한다.

## 2. 선행연구의 예상영향요인 도출

선행연구에서 나타난 예상 영향요인을 정리해본 결과 크게 공간을 조성하는 계획적 요소와 그 공간에서 사람들이 이용하는 측면에 관한 요소가 선행연구에서 나타난 요인들임을 알 수 있었다. 안전한 환경요소, 쾌적한 요소, 치유식재 환경요소, 동선계획, 포장계획 등은 모두 공간의 조성에 관한 요소로 분류하였으며, 사회적 환경, 커뮤니티 공간, 레크레이션 등은 공간을 이용하는 측면으로 분류 할 수 있었다. 따라서 선행연구를 통해 본 연구에서 적용하고자 하는 영향요인에 관해 크게 공간 조성과 이용측면으로 나누어 비슷한 성격을 가진 요인별로 세부요인을 다시 정리해보았다. 조성과 관련한 요소로는 먼저 자연이 주는 쾌적한 환경으로써 주로 식재의 양, 배치계획, 잔디공간 등이 있었고 이는 녹지가 가지는 물리적·기능적 요소로써 정리할 수 있었다.

두번째는 수공간, 조형물, 포장 재료 등 조경적 요소가 많이 들어간 시각적, 미학적 요인과 같은 경관미를 가진 공간으로 나뉘어졌다. 또한 공간을 이용하는 요소로는 산책이나 텃밭가꾸기, 커뮤니티 공간과 같이 주로 이용에 있어 사회적, 심리적 요인이 적용되는 프로그램을 가진 공간으로 구분되었다.

이용자들을 위한 턱이 없는 환경, 안전한 공간, 지남력 강화환경 등 편리성과 관련해서도 크게 분류할 수 있었다.

하지만 이 요소는 효과에 영향을 미치는 요인보다 필수적인 요인이라 판단되어 본 연구에서는 기본요소로 두고 나머지 요인으로 영향요인을 분류하였다.

따라서 총 세가지의 큰 대분류를 만들 수 있었다. 물리적·기능적 요인을 가진 녹지량, 시각적·미학적 요인을 가진 경관미, 사회적·심리적 기능을 가진 프로그램이용 총 세가지로 분류를 할 수 있었다.

선행연구를 통한 예상영향요인을 분류한 결과는 <표 3-2>와 같다.



〈표 3-2〉 선행연구 통한 예상 영향요인 도출과정

분류	구성		이용
예상 영향 요인	치유식재 식재계획 식물배치 바람,그늘,식물양 자연감상 자연친화공간	포장계획 수공간계획 조형물계획 조망공간 시각적 흥미요소	프라이버시 대화장소 적합성 사회적 환경 커뮤니티공간 휴게,대화 사회성
기능	물리적 · 기능적	시각적 · 미학적	사회적 · 심리적
대분류	녹지량 관련	경관미 관련	프로그램 이용 관련

크게 구성과 이용측면으로 분류를 하고 세부 예상요인을 나열한후 정리하여 크게 녹지량, 경관미, 프로그램이용으로 대분류를 구성한 결과이다. 이에 따라 선행연구에서 본 세부영향요인을 정리한 결과는 〈표 3-3〉와 같다.

〈표 3-3〉 선행연구를 통한 예상 영향요인 도출

대분류	영향요인	출처
경관미 (시각적· 미학적 요인)	다양한 식물 종 선정	최윤 외(2007)
	식물의 배치,의자/벤치의 수량·모양·색깔·편리함,차양시설의 수량·모양·색깔·편리함,바닥포장의 재료와 질감·편리함,전체 시설물의 재료 및 질감,시설물간의 조화,시각적인 흥미요소	김소희(2004)
	치유공간에 예술품 연출,적절치 못한 주변 공간 차폐	김인하 외(2007)
	식물의 형태 및 질감의 특징을 조화시켜 미적경관 연출, 꽃·열매 등 수확결과가 쉽게 인지되는 식물 식재,산책로 마련,포장재의 문양 및 색채를 고려하여 공간의 분위기 창출,바닥공간의 점·선 무늬를 통해 이동상의 방향성 부여	강혜은 외(2004)

	향토적 소재의 조형물 설치	김희성(2004)
	폭포, 물레방아, 화목	안득수(2004)
	수경시설, 화훼공원 조성, 산책로 주성	이시영(2008)
녹지량 (물리적· 기능적 요인)	다층구조 식재	최윤 외(2007)
	식물의 양, 정원 면적	김소희(2004)
	풍부하고 다양한 식물 식재	강혜은 외(2004)
프로 그램 이용 (사회적· 심리적 요인)	대화장소, 사색장소의 적합성, 휴식장소, 식사장소의 적합성, 사회적 교류	김소희(2004)
	소규모 그룹을 형성 할 수 있는 공간 구성, 프로그램 실행을 위한 공간 제공	김인하 외(2007)
	다양한 모임이 이루어 질 수 있는 이벤트 공간 조성, 식재와 수확을 직접 경험 할 수 있는 공간 제공	강혜은 외(2004)
	기능성 화단으로 수동적 치료환경 조성, 정자· 벤치 주변에 원예치료적 기능성의 식물 식재	김희성(2004)
	벤치, 퍼골라, 채소원, 야생화원, 화단, 허브원 조성	안득수(2004)
	원예활동	홍광호(2007)
	정원 만들기 프로그램, 채소 기르기	이관용(2003)

## 제2절 사례분석에서 나타난 영향요인

본 연구는 현재 구성되어 있는 녹색복지공간 효과에 관한 영향요인을 도출하는 것이다. 따라서 실제로 구성되어 있는 사례를 분석하여 효과에 영향을 미칠 수 있는 예상요인을 도출해서 평가할 필요성이 있다. 사례분석은 주체별, 요인별 등으로 분류할 수 있지만 본 연구에서는 공간별로 분류를 하여 공통점 및 차이점을 알아보고자 한다. 공간별 분류는 크게 저소득층 및 임대아파트, 노인복지시설, 장애인복지시설, 아동복지시설 총 4가지의 공간으로 나뉘어질 수 있다. 먼저 저소득층 및 임대아파트의 사례는 서울그린트러스트에서 시행한 수서주공임대아파트, 도시연대에서 조성한 강화구 방화6 종합사회복지관 사례를 알아보았다. 또한 노인복지시설로는 일본과 캐나다의 사례, 장애인 복지시설은 녹색사업단에서 시행한 사례를 보았다. 또한 조경발전재단에서 조성한 아동복지시설인 명륜보육원 사례에 대해 알아보고 영향을 미칠만한 예상요인에 대해 도출을 해 보았다.

사례분석에 관한 틀은 <표 3-4>와 같다.

<표 3-4> 녹색복지공간 사례분석의 틀

공간조성분류	기관명	주체
저소득층 및 임대아파트	수서주공아파트	서울그린트러스트
	강서구 방화6종합 사회복지관	도시연대
노인복지시설	시키노사토	-
	이즈미노사토	-
	Wellesly central place	-
	살롬복지재단	녹색사업단
장애인복지시설	향림원	녹색사업단
아동복지시설	명륜보육원	조경발전재단

## 1. 사례분석

### (1) 저소득층 및 임대아파트 조성사례

#### 1) 수서주공아파트


서울 강남구 수서동 707번지에 있는 수서주공아파트는 저소득층, 장애인, 독거노인, 새터민 등 사회적 소외계층을 위한 영구임대아파트 단지이다. 임대아파트 내 수서중학교 통학로 일대로 녹색복지의 일환으로 조성하였다.

서울그린트러스트와 씨티은행의 사회공헌기금으로 조성된 이곳은 단지와 학교 사이 산책로이자 통학로였던 공간은 낡은 벽돌벽이 설치되어 있었고 쓰레기 분리수거 장소로 이용되는 지저분한 장소가 숲과 화원으로써 새로운 공간이 조성되었다. 전체적인 기반조성과 식재용 나무와 화분공급은 민간기업이, 산책로의 블록과 잔디, 철쭉은 주택관리공단이 후원하고 주민들의 참여로 이루어졌다.

본 사례에서 나타나는 예상영향요인은 텃밭을 조성하여 주민들의 공동체 의식을 강화한 것과, 지속적인 관리를 들 수 있다. 또한 철쭉을 포인트 식재로 이용하여 대상지의 독창성을 나타낸 것이 영향요인으로 작용하였다.

〈표 3-5〉 수서주공아파트 공간사례

시설	수서주공아파트
위치	서울시 강남구 수서동
유형	임대아파트
특징	아파트 내 외부공간 설계
주체	서울 그린트러스트
의의	사회소외층에 대한 복지사업의 일환
공간조성	치유의 정원 - 주민들이 함께 화훼 및 채소 경작 생태학습장 장애인을 위한 조적벽식 텃밭조성
식재	관목 및 철쭉

프로그램	텃밭이용
사진	 <p>출처 : 서울그린트러스트</p> <p>[그림 3-1] 수서주공아파트 녹색복지공간</p>
영향요인	조성과정의 참여, 공동체 형성, 주민들의 지속적 관리


## 2) 강서구 방화3동 SH공사 방화6종합사회복지관

강서구 방화 5,6단지는 1994년에 SH공사가 조성한 아파트로 5단지는 분양아파트, 6단지는 영구임대아파트로써 영구아파트에는 노인과,장애인, 한부모세대, 탈북가정 등 사회적 빈곤층이 주로 거주하고 있다. 이들이 이용하는 종합사회복지관에 옥상녹화를 조성한 사례이다.

이 공간은 옥상이라는 특성상 늘 폐쇄되어 있었다는 문제점을 가지고 있다. 이에 설계방향을 숲속 도서관으로 설정하고 분양과 임대라는 보이지 않는 분리가 있었던 이곳에 ‘작은 소통’의 공간으로 활용하고자 하였다.

이 사례를 통하여 도출가능한 영향요인은 벽면 화단조성, 작은무대, 이동식 벤치, 파라솔 등이다. 작은공간에서 화단과 무대를 연출하여 이용자들로 하여금 참여의 욕구와 심리적 안정감을 가져다 주었다.

〈표 3-6〉 영구임대아파트 공간사례


시설	영구임대아파트
위치	강서구 방화3동 SH공사 방화6종합사회복지관
유형	임대아파트
특징	옥상녹화 조성
주체	(사)건고싶은 도시만들기 시민연대
공간조성	보육원 내 조경공간 정비와 놀이터 조성
특성	옥상의 폐쇄적인 문제점을 보완하고자 숲속 도서관으로 설정하고 분양과 임대라는 보이지 않는 분리가 있었던 이곳에 ‘작은 소통’의 공간으로 활용
식재	옥상녹화와 맞는 식재조성
시설	벽면 화단조성, 작은무대, 이동식 벤치, 파라솔
사진	<div data-bbox="402 885 1200 1193">  </div> <p style="text-align: right;">자료 : 서울그린트러스트</p> <p style="text-align: center;">[그림 3-2] 강서구 방화동 녹색복지공간</p>
영향요인	벤치, 파라솔 등 적절한 시설물의 도입, 관목류의 식재

## (2) 노인복지시설 조성사례

### 1) 시키노 사토의 옥상녹화<sup>16)</sup>

시키노 사토의 옥상녹화 시설은 시설이용자의 재활 및 원예요법을 위해서 조성되었으며, 옥상정원의 특징은 접근성을 고려한 높임화단이다. 이 화단에는 4계절의 초화류들과 오감의 감각을 자극할 수 있는 허브류 등이 식재되어 있어, 수동적 능동적 치료효과를 이끌어 낼 수 있도록 계획되었다. 옥상의 관리유지를 위해 자동관수 시설이 되어 있으며, 수목의 비배와 유지,관리업무는 외부의 전문가와 협약에 의하여 위탁관리하고 있다. 옥상정원 바닥은 목재데크로 마감되어 따뜻한 느낌을 준다. 화훼류, 초화류, 관목류, 교목류를 적정배분 식재하여 30-40여종 정도의 다양한 종류의 식물을 식재하였고 10년 후를 예상하고 식물을 선택 식재하였다.

〈표 3-7〉 시키노사토의 공간사례

시설	시키노사토
위치	일본
유형	노인생활시설
수용인원	80-100명
공간조성	옥상녹화 (모범사례지)
사진	 <p>a) 입구 전경      b) 식재모습</p> <p>c) 휴게시설      d) 덩굴성식물로 차폐된 시설물</p> <p>출처 : 녹색사업단 자료집</p> <p>[그림 3-3] 시키노사토녹색복지공간</p>
영향요인	높임화단, 이벤트 공간 마련, 초화, 허브류 식재, 계절별 식재, 원예프로그램

16) 본 사례는 산림청의 녹색사업단 후원으로 만들어진 한국사회복지사협회의 “사회복지시설 유형별 『맞춤형 푸른복지공간』설계를 위한 연구” 보고서에 수록된 사례를 참조하였다.

## 2) 이즈미노 사토의 내부공간<sup>17)</sup>

시 의사회 자원 민간재활시설인 이즈미노 사토는 건물 내 정원과 건물 주변의 경관이 수려하여 2002년 제 7회 사카이시 경관상을 수상할 만큼 녹지조성이 잘 되어 있다. 시설 1층에는 통창을 설치해 외부정원을 실내에서 감상할 수 있도록 되어있으며 2층에는 중정형태의 정원을 조성하여 거동이 불편한 이용자가 3면의 유리벽을 통해 녹지를 느낄 수 있도록 조성되었다. 또한 중정의 녹지를 중심으로 내부에 실내 산책로가 조성되어, 시설 이용 노인들이 정원을 자연스럽게 전망하며 배회가 가능하도록 되어있다. 본 사례의 영향요인은 이용자의 심리적 안정을 고려한 실내에서 볼 수 있는 조망과 신체적 활동을 위한 산책로의 조성을 들 수 있다.

〈표 3-8〉 이즈미노사토의 공간사례

시설	이즈미노사토
위치	일본
유형	시의사회 자원 민간재활시설
수용 인원	80명
특징	실내중정, 2002년 제7회 사카이시 경관상
공간조성	통창을 설치해 내부에서 정원 감상가능
사진	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">a) 외부정원의 모습                      b) 후원의 모습</p> <p style="text-align: center;">[그림 3-4] 이즈미노사토 녹색복지공간</p>
영향요인	넓은 잔디의 조성, 실내조망가능, 산책로의 조성


17) 본 사례는 산림청의 녹색사업단 후원으로 만들어진 한국사회복지사협회의 “시설 유형별 『맞춤형 푸른녹지공간』설계를 위한 연구” 보고서에 수록된 사례를 참조하였다.



### 3) 캐나다 녹화 사례<sup>18)</sup>

캐나다 토론토에 있는 Wellesly Central Place는 도심에 위치한 노인 요양시설로서 건물은 직접 도로와 인접하여 있다. 건물주변의 외부시설에는 녹지공간이 전혀 없는 곳이지만 건물이 일자형으로 구성되어 2개의 중정을 가지고 있으며, 내부에서는 녹화된 중정을 볼 수 있어 녹지에 싸여 있는 느낌을 주는 요양시설이다. 녹지가 부족하여 옥상에 관리조방적인 녹화를 하였는데 이곳 옥상녹화는 이용을 위한 것 보다는 환경생태적 측면을 고려하여 조성한 곳이다.

〈표 3-9〉 Wellesly central place 공간사례



시설	Wellesly central place
위치	캐나다 토론토
유형	노인요양시설
특징	중정 및 옥상녹화
공간조성	중정 : 휠체어탄 노인을 고려한 고른바닥과 회전반경을 고려한 산책로, 시설: 벤치+파라솔, 옥상 : 환경생태적 측면을 고려한 관리조방적 형태
식재	녹음수 위주의 식재, 지피식물
사진	 <p>출처 : 녹색사업단 자료집</p> <p>[그림 3-5] Wellesly central place 녹색복지공간</p>
영향요인	산책로, 벤치, 파라솔 설치, 계절별 식재, 초화류 식재, 다층구조

18) 녹색사업단 자료집 참조

#### 4) 살롬복지재단

전남 장성군에 위치한 복지재단은 녹색사업단<sup>19)</sup>의 녹화사업을 통한 개방쉼터 조성사업 “Rest Silver Garden”의 사업명으로 친환경 정원, 수목원, 산책로를 조성하여 몸과 마음의 건강 증진을 통해 삶의 만족도를 높이고 자연과 어우러진 시설 이미지를 구축하여 특성화된 수목원을 조성하고 개방한 공간이다. 본 사례에서 주목할만한 영향요인은 풍성한 식재와 신체적 활동을 위한 산책로, 이용자의 특성을 고려하여 곳곳에 설치된 휴식공간 등이 있다.

〈표 3-10〉 살롬복지재단 공간사례

시설	살롬복지재단
위치	전라남도 장성군 북하면 신성리
유형	노인요양시설
수용인원	60명
주체	녹색사업단
특성	녹화사업을 통한 개방쉼터 조성사업 “Rest Silver Garden”의 사업명으로 친환경 정원, 수목원, 산책로를 조성하여 몸과 마음의 건강 증진을 통해 삶의 만족도를 높이고 자연과 어우러진 시설 이미지를 구축하여 특성화된 수목원을 조성하고 개방한 공간
식재	옥상녹화와 맞는 식재조성
시설	벽면 화단조성, 작은무대, 이동식 벤치, 파라솔
사진	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: right;">자료 : 녹색사업단 자료집</p> <p style="text-align: center;">[그림 3-6] 살롬복지재단 녹색복지공간</p>
영향요인	풍성한 수목, 산책로 조성, 벤치,파라솔의 도입, 높은 녹시율


19) 산림청 산하 녹색사업단은 복권수익금으로 조성된 녹색자금으로 2009년 소외계층 녹색복지 증진사업을 시행하였다. 이 사업은 2010년 ‘녹색복지공간 조성사업’에서 2011년 ‘녹색공간 조성사업’으로 사업 명칭을 바꾸며 녹색복지의 혜택을 더 넓히려는 목적을 가지고 있다.

### (3) 장애인복지시설 조성사례

#### 1) 향림원

경기도 광주에 위치한 향림원은 지적장애와 중증복합장애를 가진 아동이 생활하는 곳이다. 재활원 앞 방치되어 있던 공터 100m2를 초록놀이터 'Play Therapy Garden'라는 명칭하에 장애인들의 심신 건강을 위한 오감놀이 치료정원으로 조성하였다. 이용자들이 직접 체험하고 활동할 수 있는 공간을 제공하고 적극적인 놀이치료정원으로서 휠체어가 들어갈 수 있는 화단, 보행이 불편한 이용자를 위한 포장시설, 휴게시설, 다양한 종류의 수목식재 등으로 이용성과 활용성을 극대화 하였다.

〈표 3-11〉 향림원 공간사례

시설	향림원
위치	경기도 광주 소재
수용인원	180명
주체	녹색사업단
의의	사회소외층에 대한 복지사업의 일환
공간조성	시설 외부공간 조성
사진	 <p>출처 : "녹색사업단 녹색소리" <a href="http://blog.daum.net/kgpa/186">http://blog.daum.net/kgpa/186</a></p> <p>[그림 3-7] 향림원 녹색복지공간</p>
영향요인	놀이시설물, 다양한 포장, 다양한 체험프로그램


#### (4) 아동복지시설 조성사례

##### 1) 명륜보육원

경기도 의왕시에 위치한 명륜 보육원은 (재)환경조경발전재단 주최한 ‘감성나눔 프로젝트’의 첫 번째 사업이다. 사회소외층에 대한 복지사업의 일환으로 2009년 12월 시작된 연말 불우이웃돕기 행사의 취지하에 ‘조경’분야의 특색을 살릴 수 있는 사회사업활동으로 시작하게 된 프로젝트이다.

명륜보육원은 아동복지법의 규정에 의한 요보호아동을 수용, 보호 및 육성하는 기관으로써 2010년 3월 30일까지 보육원 내 조경공간 정비와 놀이터 조성을 완료하는 계획으로 (재)환경조경재단이 사업을 총괄하고 시설물,식재,시공 각 다른 사업체들의 참여로써 공간이 이루어졌다. 대상자가 아이들인 만큼 놀이정원의 컨셉으로 진행되었다.

〈표 3-12〉 명륜보육원 공간사례

시설	명륜보육원
위치	경기도 의왕시 청계동소재
유형	사회복지법인 아동복지재단
수용인원	60명
주체	(재)환경조경발전재단
의의	사회소외층에 대한 복지사업의 일환
공간조성	보육원 내 조경공간 정비와 놀이터 조성
사진	 <p>출처 : <a href="http://www.google.co.kr">www.google.co.kr</a></p> <p>[그림 3-8] 명륜보육원 녹색복지공간</p>
영향요인	풍부한 녹음, 다양한 바닥 패턴, 이용자 고려한 시설물

위의 사례 외에도 현재 국내에 조성하고 있는 녹색복지공간이 늘어나고 있는 추세이다. 조경관련분야에서도 복지시설 및 임대아파트와 같은 사회취약계층이 거주하는 공간에 녹색공간을 조성해주는 사업이 활발히 진행되고 있다. 사례를 기관별로 분류해보면 <표 3-14>과 같다. 현재는 주로 환경조경발전재단, 서울그린트러스트, 도시연대, 녹색사업단 등에서 많은 사업을 펼치고 있다. <표 3-14>에서 다루지 못한 기관들도 많이 있으며 최근은 지역별<sup>20)</sup>로 녹색복지를 강조하는 사례들도 늘어나고 있다.

<표 3-13> 국내 녹색복지공간조성사례

주체기관	시설분류	기관명	비고
(재)환경조경발전재단	아동복지시설	명륜보육원	
서울그린트러스트	아동복지시설	경생원	
	장애인복지시설	서울시립지적장애인복지관	
	임대아파트	수서주공아파트	
도시연대	임대아파트	방화6종합사회복지관	
녹색사업단	노인복지시설	인애원 복지재단, 신흥사복지원, (사)중앙원, 원주카톨릭 사회봉사회, 울산 명성복지재단, 살롬복지재단, 장애케어, 길보른복지재단, 해송복지원, 온누리복지재단 등	
	장애인복지시설	천애원, 다니엘복지원, 사랑과 평화, 신아원, 은혜재단, 임마누엘재활원, 향림원, 혜성원, 희망세상, 다래동산, 백십자사, 은광복지재단 등	
	아동복지시설	천양원, 경신재단, 소양보육원,	

20) 각 지역별로 복지시설에 조경공간 조성에 대한 관심이 뜨겁다. 그 내용은 다음과 같다. “광주시, 복지시설에 녹색 복지숲 조성(전남일보, 2012-03-13), 경기도 사회복지시설 5곳 숲치유공간 조성(파이낸셜뉴스, 2012-03-29), 임실군, 사회복지 소외시설에 녹색심터 조성(뉴시스, 2012-03-12), 울산시 사회복지시설 '치유의 숲' 조성(뉴시스, 2012-03-21), 강원도, 소외계층 위한 '녹색 복지 숲' 조성(연합뉴스, 2012-02-07)”

## 2. 사례분석의 예상영향요인 도출

사례분석을 통해 도출할 수 있는 예상영향요인은 현재 공간에 구성되어 있는 현황과 이용실태를 바탕으로 정리할 수 있다. 먼저 저소득층 및 임대아파트에서 도출할 수 있는 요인은 주민들이 다함께 참여할 수 있는 공동체 형성이라는 요소, 조성과정에서의 참여라는 요소 등을 들 수 있다. 이는 신체적 활동과 동시에 정서적 안정감을 얻을 수 있기 때문이다. 또한 노인복지시설에서는 노인들의 특성에 맞게 초화류의 식재, 원예치료를 위한 높임화단설치 등 식재요소가 많이 도출되었다. 노인들은 주로 형형색색의 꽃을 보며 심리적인 안정감을 얻을 수 있기 때문이다. 그 외에도 거동이 불편함을 고려하여 실내에서 조망가능한 공간이 있었다. 장애인 복지시설 역시 이용자 특성을 고려하여 식재요소에 많은 비중을 두었고 독특한 경관미를 연출하기도 하였다. 또한 신체적 혹은 특성상 단차에 대한 요인이 많이 작용하였고, 최대한 편리한 동선을 유도하였다.

전체적으로 대부분 앞서 도출한 녹지량과 경관미, 프로그램 이용의 요소에 부합할 수 있는 항목들이 도출되었으며 각 공간별 예상영향요인을 정리한 것은 <표 3-15>와 같다.

<표 3-14> 사례분석을 통한 예상영향요인 도출

공간조성분류	예상영향요인도출
저소득층 및 임대아파트	직접참여, 공동체 형성, 조성과정의 참여, 주민사후관리, 벤치 등 모임을 위한 휴게공간, 소통공간 등
노인복지시설	높임화단, 이벤트 공간, 다양한 초화류, 원예프로그램, 사후관리, 넓은 잔디 조성, 실내에서 조망, 산책로의 조성, 다층구조 식재
장애인복지시설	편리한 동선, 흥미로운 식재, 단차의 제거 등
아동복지시설	풍성한 녹음, 이용자를 고려한 시설물, 다양한 바닥 패턴 등

## 제 3절. 예상영향요인 도출

### 1. 요인별 분류

선행연구 및 사례분석을 보면 크게 시설별로는 저소득층 및 임대아파트, 장애인복지시설, 아동복지시설, 노인복지시설로 구분 될 수 있고 공간별로는 면적 혹은 여건에 따라 옥상정원 과 실외정원으로 나뉠 수 있었다. 주로 서울도심이 아닌 곳에서는 주변 자연과 더불어 좀 더 넓은 녹색복지공간이 조성되어 있었고, 서울도심 내에서 공간이 부족한 경우 주로 옥상을 활용하여 공간을 조성하였다. 또한 주체별로도 각각 다른 공간을 조성한 것을 볼 수 있었다. 현재 서울그린트러스트에서는 지속적으로 취약계층을 위한 공간을 조성하기 위해 진행중이며 주로 이용자들이 참여하는 방법으로 유도를 하고 있다. 또한 녹색사업단에서도 매년 신청을 받아 사업을 꾸준히 진행중에 있다. <표 3-16>는 앞서 언급한 사례에 관해서 시설별, 공간별, 주체별, 요소별, 효과별로 간단히 정리한 내용이다.

〈표 3-15〉 선행연구 및 사례분석의 종합

분류	구분	사례
		연구
시설별	임대아파트	수서주공아파트, 강서구 방화동 임대아파트
	장애인복지시설	서울시남부장애인복지관, 향림원, 혜성원, 늘 편한집, 다니엘복지원
	아동복지시설	명륜보육원, 경생원, 천애원, 소양보육원
	노인복지시설	시키노사토, 이즈미노사토, 포푸라, Wellesly central place, 살롬복지재단, 정애케어, 호서복지재단, 해송복지원, 구립영등포실버케어, 온누리요양센터, 소향원, 반석복지재단, 상애원
		황인옥(2002), 김희성(2004), 전명숙(2009), 홍광호(2007), 이정옥(2009), Hazen,T.M(1997)
공간별	옥상정원	시키노사토, 경생원, 서울시남부장애인복지관, 강서구 방화3동 SH공사 복지관, 구립영등포실버케어센터

			이정옥(2009), 김성무(2004)
	실외정원		명륜보육원, 수서주공아파트, 방화 11단지 영구임대 아파트, 살롬복지재단, 장애케어, 천애원, 호서복지재단, 해송복지원, 온누리요양센터, 향림원, 혜성원, Royal Talbot Rehabilitation Centre
주체별	환경발전재단		명륜보육원
	서울그린트러스트		수서주공아파트, 경생원, 서울시남부장애인복지관
	도시연대		강서구 방화3동 SH공사 복지관, 방화 11단지 영구임대 아파트
	녹색사업단		살롬복지재단, 장애케어, 천애원, 호서복지재단, 해송복지원, 구립영등포실버케어센터, 온누리요양센터, 향림원, 혜성원 등
요소별	원예치료도입		황인옥(2002), 김희성(2004), 이정옥(2009), Hazen,T.M(1997), Kavanagh, J.(1997), 시키노사토,
	유니버설디자인 도입		홍광호(2007), 시키노 사토, Royal Talbot Rehabilitation Centre
	식재조성 현황	초본,허브류 위주	시키노사토, 포푸라, Wellesly central place
		관목,교목 위주	살롬복지재단,
	접근성		포푸라, 이즈미노사토, Royal Talbot Rehabilitation Centre
	이용프로그램 유무		시키노사토, Royal Talbot Rehabilitation Centre
	조성참여		수서주공아파트, 경생원, 서울시남부장애인복지관
	관리	자체	Royal Talbot Rehabilitation Centre
		위탁	시키노사토
효과별	신체적		문창호(1999), Caman(2002), Mooney and Nicell(1992), Ulrich(1984), 황인옥(2002)
	정서적		문창호(1999), Brascamp and Kidd(2004), Kweon et al.(1998), Ulrich(1984)
	사회성		Kweon et al.(1998), Woode et al(1979)
	삶의만족		Brascamp and Kidd(2004), Woode et al(1979)

요인별 분류를 통하여 각 시설별, 공간별, 요소별 특징을 나누어 보았고 앞서 본 선행연구와 사례분석을 더하여 예상영향요인을 도출하였다. 본 연구에서는 녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는 예상요인을 도출하고 이를 검증하는 것



이 목적이므로 선행연구에서 정리한 대분류를 통해서 요인을 정리하였다. 대분류는 크게 세가지로 나눌 수 있었다. 첫번째로 공간의 물리적·기능적 역할을 하는 녹지량에 관한 요소이고, 두번째는 시각적·미학적인 역할을 하는 조경적 요소에 비중을 두는 경관미에 대한 분류이다.

마지막 세번째는 사회적·심리적 요인을 반영하도록 공간에서 이용할 수 있는 프로그램에 관한 것으로 나눌 수 있었다. 사례분석에서 도출한 예상 영향요인 또한 위에서 분류한 세가지의 요소에 적용할 수 있었다. 요인들 중 성격이 크게 비슷하거나 중복되는 내용은 제거하였으며 재정리 한 내용은 녹지량의 요소로는 넓은 잔디공간, 다층구조식재, 벽면녹화의 조성, 큰 교목의 식재 등 주로 자연, 녹음에 관한 요소로 분리가 되었다. 또한 경관미에 관한 요소는 주로 수공간의 조성, 조형물, 축점 경관, 포장재료의 다양성 등이 포함되었고 프로그램도입에는 원예프로그램, 산책프로그램, 채소기르기, 커뮤니티 프로그램 등의 성격을 가진 요소들이 포함되었으며 도출요소는 <표 3-17>와 같다.

〈표 3-16〉 예상영향요인도출

대분류	영향요인
1. 경관미 (시각적·미학적 요인)	형태·색·질감에 맞는 식물 경관 연출
	연못, 실개울, 폭포 등 수공간의 조성
	데크·시설물 재료사용의 미적경관 연출
	꽃, 열매식물의 식재
	폭포, 연못 등의 조성
	조형물 등 시각적 흥미요소
	산책로의 조성
	식물재료의 다양함
	적절치 못한 주변 공간 차폐
	전망 좋은 방향으로 개방감 확보
	계절별 경관식재
	공공공간에서 보이는 곳에 배치
	테라스 공간 조성
	조망장소의 유무

	텃밭 조성
	초점경관의 조성
	바닥포장 재료의 다양성
	향토적 소재의 조형물 설치
	다양한 야생화 식재
	다양한 색의 초화류 식재
	넓은 잔디공간 조성
<b>2. 녹지량</b> <b>(물리적·기능적 요인)</b>	다층 구조 식재 조성
	뽕뽕한 수목 식재
	벽면녹화 조성
	높은 녹시율 <sup>21)</sup>
	상록수 · 낙엽수의 풍성한 녹음식재
	큰 교목의 그늘공간 조성
	녹음의 무성함
	숲과 같은 식재율
	공간을 뒤덮는 녹피율 <sup>22)</sup>
<b>3. 프로그램</b> <b>도입</b> <b>(사회적·심리적 요인)</b>	원에 활동 프로그램
	산책
	식재와 수확의 경험
	정원만들기 프로그램
	채소기르기
	이벤트,모임공간의 조성
	다양한 체육공간의 도입
	화단 조성 프로그램
	벤치,퍼골라 등 조성

21) 녹시율(綠視率, Index of Greenness)은 '일정 지점에 서 있는 사람의 시계(視界)내에서 식물의 잎이 점하고 있는 비율'을 말한다. 기존에 사용되는 녹지율이 평면적이고 수평적인 한계를 극복하고자 일본에서 개발된 개념이다. 가로 녹시율 산출방법은 우선적으로 대상지 내 가로 유형별로 대표성을 가지는 표본지를 선정 한 후, 각 표본지에서 50mm 표준렌즈를 장착한 일안반사식 디지털카메라를 사용하여 가로 중용에 서서 1.5m 내외의 눈높이에서 가로의 소실점을 사진 중앙에 위치시킨 입면 가로경관 사진을 촬영하고, 이 사진에서 사진 전체 면적 중 살아 있는 식물 잎

## 2. 영향요인과 효과의 상관성

앞서 분류한 세개의 대분류 요소 경관미, 녹지량, 프로그램이용이 본 연구에서 보고자 하는 정서적 효과와 신체적 효과에 어떠한 영향이 있고 관련이 있는지 알아보기 위해서는 영향요인과 효과간에 상관성이 필요하다. 선행연구를 통해 관련성을 지어본 결과 먼저 경관미 요소를 보면 Brascamp and Kidd(2004)는 계절에 따른 식물들의 경관에 대한 변화가 노인들에게 미치는 영향이 긍정적이라고 하였고 안득수(2004) 역시 치료정원의 요소로써 분수, 연못등의 경관적 요소가 도움이 된다는 연구를 하였다.

Ulrich(1991) 등은 녹지자체의 요인이 스트레스와 불안을 감소한다고 하였고 Woode et al(1979)는 프로그램 이용 측면에서 외부공간의 활동이 노인에게 중요한 요소로 작용한다고 하였다.

이와같은 내용을 바탕으로 본 연구는 실제 조성된 공간에서 각 요인중 어떤 요인이 가장 큰 영향을 미치는지 그 중요도를 평가해보고자 한다.

각 요인과 효과에 대한 상관관계는 <표 3-18>와 같으며, 실제로 녹색복지공간이 조성된 곳에 효과가 있는지 알아보기 위한 검증 및 평가가 필요하다.

---

의 영상이 차지하는 면적 비율을 산출한다. 단, 관찰자의 이동경로가 차량이용자와 보행자가 다른 점을 감안하여 차도와 보도가 분리된 도로의 경우 별개로 녹시율을 산출한다.

22) 일정한 토지를 덮고 있는 수림지, 농지, 초지, 공원녹지 등의 녹의 점유비율로 보통 백분율(%)로 표시하며 식피율(植被率)이라고도 함.

〈표 3-17〉 녹색복지공간의 효과와 영향요인 대분류와의 상관성

	경관미	녹지량	프로그램이용
정서적효과 · 신체적효과	Brascamp and Kidd(2004) : 계절에 따른 식물들의 변화를 통해 노인들은 시간의 흐름을 지각함으로써 지루함을 덜고, 정신적 건강 증진과 삶의 만족감 충족에 도움을 제공 안득수(2004) : 치료정원의 요소로써 분수, 연못, 화목 등의 요소 도출	Ulrich et al(1991) : 녹지공간은 스트레스와 불안은 감소 Kweon et al.(1998) : 녹지공간을 바라보는 노인에게는 정서적 안정감이 높음 Carman(2002) : 정원공간 계획시, 식물과 나무는 감각기관을 자극하여 감성적 제어 및 기억장애치료에 도움	Woode et al.(1979) : 외부공간의 활동으로 인하여 발생하는 이웃 간의 커뮤니티는 노인들에게 중요한 요소로 작용함으로써 삶에 대한 만족도를 향상 Ulrich(1984) : 외부공간에서의 활동은 심리적 정서를 부드럽게 해주면서 스트레스를 줄여주는 효과

## 제4장 녹색복지공간 효과의 영향요인에 관한 평가

### 제1절 평가 모형 및 가설

#### 1. 평가모형의 정립

본 논문에서는 녹색복지공간 효과에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 이용자와 운영자의 욕구조사와 더불어 일반적 특성과 예상영향요인에 따라 효과의 차이를 분석하기로 한다.

그리고 선행연구와 사례분석을 통해 정서적, 신체적 효과에 영향을 미치는 것으로 제시되고 있는 요인들을 기초로 하여 효과에 대한 영향력을 분석하고자 한다. 앞서 살펴본 선행연구와 사례분석에서 도출한 예상영향요인은 다음과 같다.

먼저 녹지량은 평가하고자 하는 대상지에 있는 녹지의 양, 상태, 형태, 녹시율, 피복율, 녹피율 등을 말하는 것이다. 본 연구에서는 잔디공간, 벽면녹화, 교목, 관목, 연결녹지, 다층식재 등을 효과에 영향을 미치는 예상측정지표로 구성하였다.

둘째, 경관미는 외부공간의 조경요소를 주로 말하는 것으로 ‘경관의 디자인, 조경 등에 관한 보전대책’에 따르면 경관미에 관하여 소재, 텍스처, 색채, 질성토, 주변식생과의 조화, 수경관의 연출 등을 언급하였다.

따라서 본 연구에서는 컬러감있는 식재와 초화류, 데크와 같은 조망공간, 다양한 바닥재료, 독특한 조형물, 수공간 등을 경관미의 세부 영향요인으로 구성하였다.

셋째, 프로그램이용은 주로 외부공간에서 할 수 있는 신체적 활동 및 공동체 활동으로 본 연구에서는 산책, 운동기구 활동, 원예활동, 이벤트 등을 영향요인으로 구성하였다.

이러한 선행연구 및 사례분석을 통한 영향요인도출을 바탕으로 본 연구에서는 이용동기 및 일반적 분석과 더불어 크게 총 3가지의 요인을 설정하였으며, 연구의 방향을 정리하면 다음과 같다.

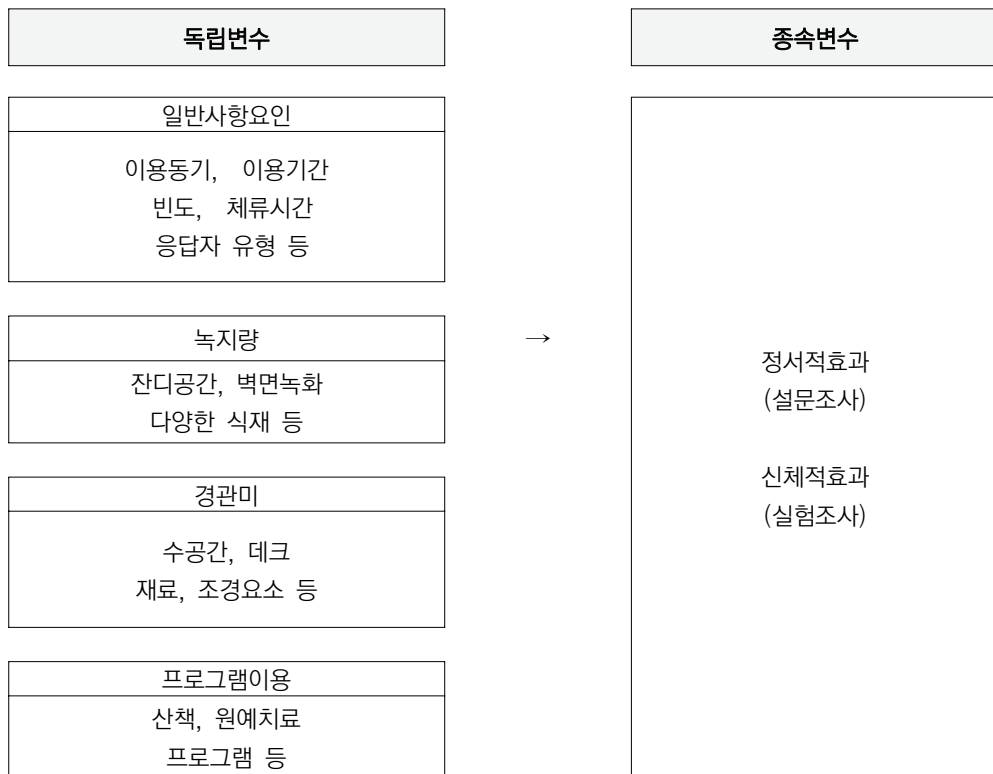
첫째, 분석대상과 관련해서는 각 기관에서 잘 되었다고 선정된 녹색복지공간이 조성된 복지관 시설이다.

둘째, 분석 방법과 관련해서는 크게 두 가지로 먼저 정서적 효과에 대해서는 설문조사를 하고, 신체적 효과에 대해서는 실험조사를 하였다.

본 연구의 목적은 녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는 요인을 분석하고 가장 크게 영향을 미치는 요소를 도출하여 이용자들의 효과를 극대화 하는 것에 있다. 따라서 앞서 영향을 미치는 예상요인을 도출하였고 이 요인은 정서적, 신체적 효과에 영향을 미칠 수 있는 요소이다.

이것은 독립변수와 종속변수의 관계로 정의될 수 있으며 이에 도출한 예상요인을 독립변수로 설정하고 독립변수에 영향을 미치는 종속변수를 정서적·신체적 효과로 설정하여 본 연구를 진행하였다. 평가모형은 다음과 같다.

상위 항목으로써 독립변수, 종속변수에서의 내용은 [그림 4-1] 과 같고, 각 하위항목의 구성요건을 형성하였다.



[그림 4-1] 평가의 모형

## 2. 가설의 설정

본 연구는 녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는 요인을 파악하는 연구이다. 따라서 예상영향요인이 실제로 녹색복지공간을 이용하는 이용자에게 효과가 있다는 것이 검증되어야 할 필요성이 있다. 이것이 검증되어야만 선행연구를 통하여 얻어낸 예상영향요인에 대한 객관성 및 논리가 뒷받침 될 수 있기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 예상영향요인으로 도출한 독립변수가 실제로 영향을 미치는지 알아보기 위해서 독립변수인 각 요인들이 종속변수인 정서적 효과와 신체적 효과에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 연구가설을 다음과 같이 설정하였다.

가설 1. 녹색복지공간에서 녹지량(물리적 · 기능적 요인)는 이용자들의 정서적·신체적 효과에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 2. 녹색복지공간에서 경관미(시각적 · 미학적 요인)는 이용자들의 정서적·신체적 효과에 정(+)의 영향을 미친다.

가설 3. 녹색복지공간에서 프로그램이용(사회적 · 심리적 요인)는 이용자들의 정서적·신체적 효과에 정(+)의 영향을 미친다.

## 제2절 사례대상지 선정 및 요인 평가

### 1. 사례대상지 선정 및 개요

#### (1) 사례대상지 선정기준

사례 대상지 선정에 앞서 지금까지 조성된 녹색복지공간의 현황을 분석하였다. 선행연구, 사례분석, 직접조사를 통해 분석된 녹색복지공간은 크게 시설별<sup>23)</sup>로는 저소득층 및 임대아파트, 노인복지시설, 장애인복지시설, 아동복지시설과 같은 사회복지시설, 주체별로는 한국조경발전재단, 서울그린트러스트, 도시연대, 녹색사업단 등으로 분류되었다. 공간의 조성 목적은 주체에 상관없이 취약계층을 위해 조성하는 녹색복지공간이라는 동일한 목적을 가지고 있으므로 본 연구에서는 시설별로 대상지 선정을 고려했다. 이러한 연구의 내용에 맞게 다음과 같은 기준을 적용하였다.

---

23) 보건복지부의 자료에 따르면 노인복지시설, 장애인복지시설, 아동복지시설 등의 현황 및 종류를 볼 수 있다.



첫째, 2007년 이후부터 2011년까지 조성되어 이용기간이 최소 6개월이상인 녹색복지공간을 대상으로 선정하였다.

최근에 조성된 공간은 아직 이용자들의 공간 이용시기가 미흡하며 그에 따른 효과 측정도 어렵기 때문이다.

둘째, 조성면적이 300㎡가 넘는 곳으로 선정하였다. 조성면적이 너무 작은 경우 공간에서의 도출 요소 및 이용자 분석에 있어 측정이 제한적이기 때문이다.

셋째, 설문조사 및 실험측정이 가능한 대상자가 있는 곳을 선정하였다.

본 연구는 시설을 이용하는 이용자를 대상으로 설문조사와 실험조사를 해야 하기 때문에 인지능력 및 실험이 가능한 이용자가 있는 곳을 대상으로 선정하였다.

넷째, 각 조성기관에서 잘 조성된 사례지로 선정된 기관을 대상으로 선정하였다. 조성이 잘 된 사례지를 통해 영향요소를 도출하고 효과를 측정하는 것이 보다 정확한 기준이기 때문이다.

이러한 기준에 녹색복지공간이 조성된 곳을 예비 연구 대상으로 선정했다.

현재 선정된 예비사례대상지는 총 13곳이며 장애인 복지시설 5곳, 아동복지시설 2곳, 노인복지시설 6곳이다. 또한 서울에 위치한 시설이 7곳이며 나머지는 강원도 및 부산에 위치해 있는 곳이다.

다른 녹색복지공간도 있었지만 본 연구에서는 각 조성기관에서 잘된 사례로 선정된 기관을 포함하여 1차 전화인터뷰를 통해 설문 및 사례지 조사가 가능한 곳으로 예비 대상지 13곳을 선정하였다.

최종 예비 사례 대상지 선정을 간략하게 정리한 것은 <표 4-1> 와 같다.

〈표 4-1〉 예비 사례 대상지 현황

시설	명칭	조성 년도	조성면적	주소
장애인복지시설	서울남부장애인복지관	2010	약 500㎡	서울시 동작구 신대방 2동 395-0
장애인복지시설	다니엘복지원	2010	약 900㎡	서울시 서초구 내곡동 1-1328
장애인복지시설	신아재활원	2010	약 550㎡	서울시 송파구 양산로 8길 17
장애인복지시설	늘편한집	2010	약 1500㎡	서울시 노원구 중계본동 308-3
장애인복지시설	서부장애인복지관	2011	약 900㎡	서울시 은평구 갈현로 11길 30
아동복지시설	시온원	2011	약 500㎡	서울시 동작구 상도1동 460번지 9호
아동복지시설	선덕원	2011	약 1200㎡	서울시 은평구 응암2동 224번지
노인복지시설	실버홈	2010	약 1300㎡	강원도 인제군 남면 어론리 577-1
노인복지시설	부산반석그린수피아	2010	약 900㎡	부산광역시 기장군 장안읍 명례 리 574-3
노인복지시설	온누리복지재단	2009	약 9000㎡	경기도 용인시 처인구 양지면 주북리 1-1
노인복지시설	상애원	2010	약 5500㎡	강원도 원주시 행구동 825-1
노인복지시설	인애원복지재단	2009	-	강원도 동해시 천곡동 1077-5
노인복지시설	살롬복지재단	2009	-	전남 장성군 북하면 신성리 230-1

## (2) 최종 사례 대상지 선정개요

기준을 충족 시킨 예비대상지 중 관계자와의 전화 인터뷰를 통해서 조성상태 및 이용, 설문조사 가능여부 등에 대해 파악하고 연구의 목적에 더욱 적합한 대상지를 최종으로 도출하였다. 그 결과, 조사가 어려운 아동복지시설이 제외되었고, 이용과 관리가 부족하여 방문 및 조사가 제한된 5곳이 추가로 제외되었다. 따라서 최종적인 사례대상지로 선정된 곳은 장애인 복지시설과 노인복지시설로 크게 분류되었다. 서울그린트러스트에서 조성한 장애인 복지시설인 서울남부 장애인 복지관과 녹색사업단에서 시행한 늘편한집, 노인복지시설인 강원도 인제군에 위치한 실버홈, 부산에 위치한 부산반석그린수피아, 경기도 용인시 온누리 복지재단, 강원도 원주시에 조성된 상애원 총 6곳이 선정되었다.

조성면적은 최소 500㎡ 이상이고 최종 사례 대상지의 개요는 <표 4-2>와 같다.

<표 4-2> 최종사례대상지 선정

시설	명칭	조성 년도	면적 (㎡)	조성주체	위치
장애인복지시설	서울남부 장애인복지관	2010	500	서울그린 트러스트	서울시 동작구 신대방 2 동 395-0
장애인복지시설	늘편한집	2010	1500	녹색사업단	서울시 노원구 중계본동 308-3
노인복지시설	실버홈	2010	1300	녹색사업단	강원도 인제군 남면 어 룬리 577-1
노인복지시설	부산반석 그린수피아	2010	900	녹색사업단	부산광역시 기장군 장안 읍 명례리 574-3
노인복지시설	온누리 복지재단	2009	9000	녹색사업단	경기도 용인시 처인구 양지면 주북리 1-1
노인복지시설	상애원	2010	5500	녹색사업단	강원도 원주시 행구동 825-1

## 1) 서울시 남부 장애인 복지관

서울시 동작구 신대방에 위치한 서울시 남부 장애인 복지관은 서울그린트러스트에서 시행한 우리동네 숲 사업의 일환으로 조성된 녹색복지공간이다. 복지관의 위치는 보라매 공원 내에 조성해 있어서 서울내에 위치하지만 입지환경면에서 장점이 있다. 하지만 공원의 자유로운 이용에 있어서는 접근이 쉽지만은 않으므로 내부의 녹색복지공간 이용이 필요한 곳이다.

이용자의 절반은 지적, 자폐아동이 대부분이며 하루 평균 약 500-600 정도의 이용자가 있고 약 70여명의 직원이 돌보고 있다. 남부 복지관의 녹색복지공간은 서울특별시, SC제일은행, 사랑의 열매의 지원으로 이루어진 공간이라는 특징을 가지고 있다. 대상지에서의 가장 큰 특징은 텃밭조성에 있다.

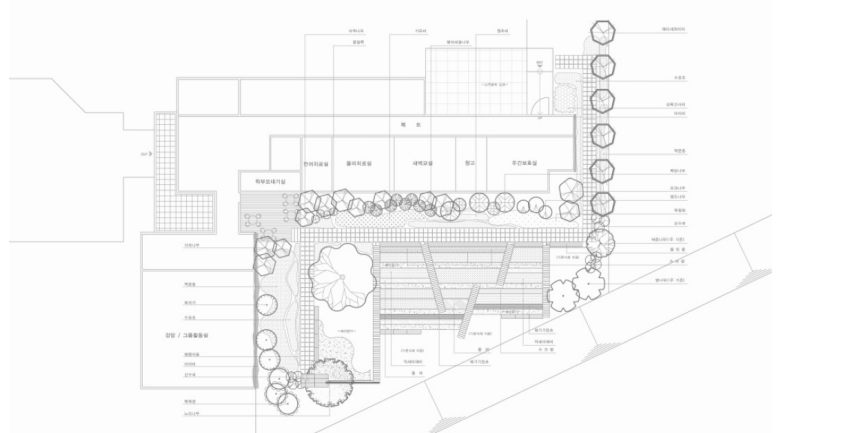


조성과정에서 부터 이용자들은 텃밭조성과정에 참여를 하였고 현재 이를 활용하여 적응훈련, 방과후 시설, 정서치료, 놀이, 작업치료 등 프로그램으로 이용하고있다. 또한 바닥패턴의 다양한 시도가 돋보였으며 소재의 사용에 있어서 텃밭 경계부 등에 코르텐과 같이 독특한 소재를 사용하였다. 식

재의 구성도 매우 다양하였다. 계절별로 다른 경관의 감상이 가능하도록 한 이곳의 또다른 특징은 건물에 둘러싸인 넓은 잔디공간인데 관계자에 따르면 이용자들이 마음껏 뛰어놀수 있는 공간이라고 하였다.

하지만 벤치, 파골라와 같은 휴식공간이 상대적으로 부족하였고 실내에서의 조망의 개선이 요구되는 한계점을 지니고 있었다.

〈표 4-3〉 최종 사례대상지 - 서울 남부장래인복지관 개요

분류	내용
위치	서울시 동작구 신대방 2동 395
조성년도	2010년
인원	이용자 하루 평균 500명, 직원 70명
공간구성	


	
<p>특징 및 영향요인</p>	<p>다양한 수목의 식재 공간별 텃밭 조성 새로운 소재의 사용 조성과정의 이용자 참여 프로그램의 이용</p>
<p>사진</p>	<div data-bbox="358 907 783 1179">  </div> <div data-bbox="793 907 1205 1179">  </div> <p>[그림 4-2] 서울남부장애인복지관 녹색복지공간</p>

## 2) 늘편한집

서울시 노원구 중계본동에 있는 ‘늘편한집’은 사회복지법인 천애원의 직영시설로 45명의 중증장애인들이 생활하는 장애인복지시설이다. 녹색사업단의 2010년 복권기금 2억 2천만원의 지원으로 복지관 앞 주차장으로 사용하던 공간의 일부를 공원으로 조성한 녹색복지공간이다. 녹지공간의 조성후 외부공간에 걸

맞게 실내건물도 함께 리모델링하였고 그 과정에서 외부경관을 조망할 수 있는 조망창을 크게 만들어 이용자들이 쉽게 녹색경관을 접할 수 있는 환경을 조성하였다. 늘편한집 녹색복지공간의 가장 큰 특징은 입구가 개방되어 있다는 점이다. 이 덕분에 지역 주민들이 장애인 복지관이라는 무거움을 내려놓고 이용자와 함께 공간을 이용할 수 있게 되었다. 또한 건물에 넓은 데크를 조성하여 휴식을 하면서 녹색복지공간을 바라볼 수 있게 하여 이용자 뿐 아니라 관계자들의 만족도도 매우 높은 공간을 형성하였다. 산책로 조성시 단차가 없도록 설계를 하여 휠체어를 이용하는 이용자들이 쉽고 효율적으로 이용을 할 수 있었으며 길을 따라 식재된 과실나무와 화목류들에 대해 만족해 했다. 남은 공간을 활용한 텃밭조성에 대해 이용자들의 반응이 좋아 추가로 늘리고자 하였다. 하지만 기존 복지관에 전문 조경인이 없어 지속적인 관리가 부족하다는 것이 한계로 나타났다.

〈표 4-4〉 최종 사례대상지 - 늘편한집 개요

분류	내용
위치	서울 노원구 중계본동 308-3
조성년도	2010년
인원	이용자 45명중 휠체어 이용자 35명
특징 및 영향요인	<p>산책로를 따른 벚나무 등 꽃이 피는 나무의 식재</p> <p>다양한 야생화 식재</p> <p>텃밭의 조성, 공간을 조망할 수 있는 데크의 조성</p> <p>외부와의 접근성</p> <p>벤치, 파고라 휴식 공간의 충분함, 보행에 적합한 바닥소재</p> <p>실내에서 조망가능</p>
사진	

[그림 4-3] 늘편한집 녹색복지공간

### 3) 실버홈

강원도 인제군에 위치한 실버홈노인요양원은 2008년 2월 부터 11월까지 녹색사업단으로부터 자금을 지원받아 조성된 녹색복지공간이다.

약 100여명의 노인들이 거주하고 있는 노인복지시설이다. 공간을 조성하기전 이곳은 먼지가 날리던 빈 땅이었고 조성후 새로운 산책로와 경관을 조망할 수 있는 공간으로 거듭나게 되었다.

관계자에 따르면 위치는 주변 산에 둘러싸여있어 좋은 경치속에 있지만 거동이 불편한 이용자들에게는 그저 풍경에 불과했고 집앞 정원과 같은 이용가능한 녹지공간의 필요성을 인식하고 조성하게 되었다고 했다.



[그림 4-4] 실버홈 녹색복지공간

실버홈은 다른곳에서 볼 수 없었던 독특한 조형물이 눈길을 끌었고 시설 이용자와 방문객들의 호기심을 자극했다. 또한 주변 경치를 감상 할 수 있는 데크를 마련하여 조망공간을 형성한것이 특징이다.

면적은 약 1300m<sup>2</sup> 정도로 산책하기 쉬운 단차가 없는 산책로를 조성하고 쉽게 쉬어갈 수 있는 벤치, 정자와 같은 휴게공간이 곳곳에 배치되어 이용자의 편의를 도모하였다.

또한 원예에 관심이 많은 시설 관계자가 매년 야생화 및 초화류를 조성하고 관리를 하고 있었다. 직접 관심을 가지고 관리를 하는 것이 가장 공간이 잘 유지된다는 것이 관계자의 설명이다.

녹색복지공간이 조성된 후 복지관 어르신들의 산책 및 운동량이 늘었고 방문객 뿐 아니라 지나가는 관광객들에게 휴식장소도 제공하고 있다고 했다. 또한 설계과정에서 관계자가 직접 참여하여 너무 큰 교목을 배재하고 독특한 관상수를 심어 공간의 경관미를 더하였으며 연못과 같은 수공간은 주변에 흐르는 계곡이 대신하고 있으므로 설계과정에서 배재하여 조성하였다.

또한 관계자에 따르면 잔디밭을 넓게 조성하여 복지관에서 음악회와 같은 프로그램을 진행하도록 하는 것이 이용자의 정서적 안정에 도움이 되는 요소가 될 수 있다고 했다.

〈표 4-5〉 최종 사례대상지 - 실버홈 개요

분류	내용
위치	강원도 인제군 남면 어론리 577-1
조성년도	2010년
인원	이용자 106명
특징 및 영향요인	계곡이 흐르는 곳에 데크 산책로 및 조망공간 설치 독특한 시설물 도입 식재의 다양성(경관식재 도입) 운영자에 의한 지속적인 관리 야생화 및 초화류 식재



#### 4) 부산반석그린수피아

부산시 기장면에 위치한 부산반석그린수피아는 노인생활시설로 2010년에 조성된 녹색복지공간이다. 건물 뒷편으로 이용자들이 원예치료를 할 수 있는 정자가 형성되어 있고 그곳에서 조망하는 경관은 앞에 호수와 산이 펼쳐져 있다.



[그림 4-5] 부산반석그린수피아 녹색복지공간

건물과 연결된 중정 공간은 이용자들의 접근이 쉽도록 조성되어 있다. 바닥은 넘어져도 다치지 않는 폭신한 고무재질로 되어 있고 맨발로도 걸을 수 있다. 공간의 경계는 앉을 수 있는 단으로 이루어져 있어 산책 중 쉽게 쉴 수 있고 앉아서 볼 수 있는 위치에 야생화 및 초화류가 심겨져 있다. 또한 건물 뒷편에는 텃밭이 조성되어 있어 치료에 도움이 되도록 하고 있다. 이용자들의 이용패턴은 주로 앉아서 쉬고, 산책하고, 꽃을 보며 시간을 보내고 있었으며 공간에 매우 만족하는 모습이였다. 운영자의 말에 따르면 공간에서 아쉬운 점은 다 함께 즐길수 있는 프로그램 이용가능한 공간이 있었으면 했다.

〈표 4-6〉 최종 사례대상지 - 부산반석그린수피아 개요

분류	내용
위치	부산시 기장면 장안읍 명례리 574-3
조성년도	2010년
특징 및 영향요인	원예치료를 할 수 있는 공간 넘어져도 다치지 않는 바닥포장 산책중 쉴 수 있는 앉음벽 조성 건물과의 쉬운 접근성 앉아서 만질수 있는 식재 조성, 텃밭조성

## 5) 온누리복지재단

경기도 용인시 처인구에 위치한 온누리 복지재단은 2009년 조성된 녹색복지 공간으로 노인생활시설이다. 60명의 이용자가 생활하고 있으며 약 9000m<sup>2</sup> 공간의 넓은 면적을 가지고 있다. 입구에 들어서자마자 펼쳐진 정원과 같은 풍경을 자랑하고 있고 이곳에서 이용자들은 산책과 사람들과의 만남, 운동을 하고 있었다. 풍부한 녹지 뿐 아니라 노인들이 좋아하는 색색의 초화류 식재와 작은 연못이 있었는데 나이가 많은 노인들은 연못 안에 사는 물고기를 보며 정서적 즐거움을 표현했다.



[그림 4-6] 온누리복지재단 녹색복지공간

곳곳에 벤치와 정자가 있고 산책로를 따라 풍성한 녹음이 어우러져 있다. 특히 공간 조성후 외부이용객들 및 방문자들의 호응도가 높으며 주변의 유치원 및 교회 등과 연계하여 사람들과의 교류가 활발하게 되었다고 한다. 관리는 직원들에 의해 이루어지고 있었다. 또한 외부스피커를 이용해서 외부공간을 이용하는 사람들이 편안하게 즐길 수 있도록 음악을 틀어놓는 특징을 보였으며 본 사례지의 이용자들의 만족도가 매우 높음을 알 수 있었다.

<표 4-7> 최종 사례대상지 - 온누리 복지재단 개요

분류	내용
위치	경기도 용인시 처인구 양지면 주북리 1-1
조성년도	2010년
인원	이용자 60명
특징 및 영향요인	수공간의 조성(연못), 산책로 곳곳에 설 수 있는 벤치 조성 퍼골라 설치, 야생초 및 초화류 다량 식재, 운영자의 지속적인 관리 주변과의 커뮤니티

## 6) 상애원

강원도 원주시에 위치한 상애원은 2010년 조성된 녹색복지공간이다. 상애원은 노인생활시설로써 69명의 이용자와 53명의 운영자가 생활 하는 곳이다. 건물 오른쪽에 위치한 이 공간은 넓은 면적은 자랑하고 있었다.



[그림 4-7] 상애원 녹색복지공간

다양한 식재가 있었고 동선을 고려하여 이용자들이 쉽게 산책을 할 수 있도록 하였다. 복지관 입구 주변에는 철쭉으로 포인트 식재를 하여 식별성을 고려하였다. 하지만 식재의 성장률이 아직 낮아 그늘이 많이 형성되지 않았다는 한계점이 있었다. 사례지에서의 영향요인으로는 넓게 조성한 산책로와 텃밭 조성 등을 선별하였다.

〈표 4-8〉 최종 사례대상지 - 상애원 개요

분류	내용
위치	강원도 원주시 행구동 825-1
조성년도	2010년
인원	이용자 69명 , 운영자 53명
특징 및 영향요인	넓은 면적 텃밭조성 산책로 주변에 벤치 설치 접근성에 문제

## 2. 평가방법 및 내용

본 연구의 목적은 녹색복지공간이 이용자에게 미치는 효과, 즉 정서적효과와 신체적효과에 영향을 미치는 요인에 관하여 측정하는 연구이다. 따라서 각각 효과에 관하여 어떤 방식으로 측정할 것인지에 대한 평가방법이 요구된다. 먼저 이용자들이 주관적으로 느끼는 정서적인 효과를 알아보기 위해서는 직접 조사하는 설문조사방식을 택했다. 설문항목 구성에 앞서 일반적으로 어떤 심리 상태일 때 정서적 효과가 있다고 하는지 관련 문헌을 통하여 그 범주를 설정하였다. 또한 신체적 효과에 대한 측정을 하기 위해서는 직접 기계를 사용하여 녹색복지공간을 접한 후 이용자들의 신체반응을 측정하는 실험조사를 실시하였다.

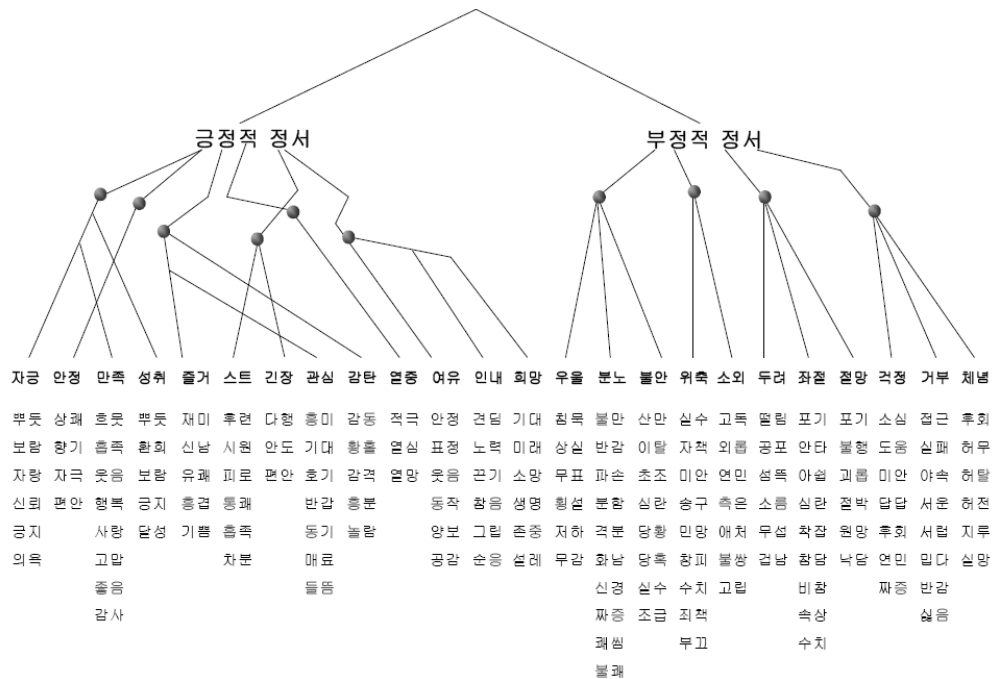
### (1) 정서적 효과 - 설문조사

설문조사를 통한 정서적 효과를 측정하기 위해서 일반적으로 어떤 상태일 때 정서적 효과가 있다고 할 수 있는지 그 범위에 관한 연구의 필요성이 제기되었다.

일반적으로 정서(emotion)란 어떤 자극을 받았을 때 개인의 내부에 일어나는 강한 감정(affect, feeling)의 심리적 상태를 나타낸다. 심리적인 상태를 나타내는 의미들은 기쁨, 슬픔, 놀람, 두려움, 분노 등의 감정으로 사람들의 태도와 행동으로 나타난다(Ekman, 1992; Izard, 1994). 이러한 정서는 모든 문화에 보편적으로 나타나는 현상이며(Ekman, 1992; Plutchik, 2004), 인간이 어떤 상황에 대한 반응의 표출로서 본능적으로 나타내는 감정들이다.

정서표현에 자주 사용되는 단어를 살펴보면, Izard(1997)는 관심, 기쁨, 놀라움, 고난, 분노, 두려움, 수치, 역겨움, 경멸, 죄책감으로, Ekman(1984)은 두려움, 분노, 놀람, 역겨움, 슬픔, 기쁨으로, Epstein(1984)은 두려움, 분노, 슬픔, 기쁨 등으로 w시하고 있다. 국내를 중심으로 살펴보면 Kim(1996,1997)는 흥미,

기쁨, 놀람, 슬픔, 우울, 분노, 혐오, 공포-불안, 수줍음, 수치심, 죄책감, 사랑 등으로 분류하고 있고, 한국인의 정서의 구조를 밝힌 Rhee 등(2008)은 기쁨, 긍지, 사랑의 긍정적 정서와 공포, 분노, 연민, 수치 등과 같은 부정적 정서를 구분하고 밝히고있다. 임은혜(2010)은 원예치료의 심리, 정서적범주를 <그림 4-8>와 같이 말하고 있다.



출처 : 임은혜(2010). 원예치료 효과 측정을 위한 평가지표 개발에 관한 연구

[그림4-8] 정서적표현의 분류 체계

이와 같이 여러 연구자들이 제시한 정서표현을 보면 크게 긍정적 정서와 부정적 정서로 나뉠 수 있고, 본 연구에서는 긍정적 정서에 해당하는 표현들을 사용하여 정서적 효과를 측정하고자 한다. 예를 들어 초화류가 식재된 경관을 보고 안정감을 느끼는 것은 정서적 효과에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 또한 정서 상태에 대한 이러한 표현은 자신의 감정을 얼굴표정과 몸짓, 음성과 같은 행동적 표현과 언어적 표현 등으로 나타나기 때문에, 정서는 인지와 활동하는 행위, 사회적 관계의 행동과도 무관하지 않다고 볼 수 있다.(Douglas et

al., 2006).

따라서 긍정적 정서에 대한 반응이 정서에 효과가 있는것으로 판단하고 이용자들의 의견을 위한 설문조사로 정서적 효과를 측정하였다. 또한 설문항목의 요소에 관한 조작적 정의와 도출과정, 설문문항의 구성에 관한 사항은 다음과 같다.

### 1) 설문항목의 조작적 정의

평가에 앞선 변수의 정의는 다음과 같다.

첫번째 경관미는 공간의 시각적 · 미학적 요인과 결부되는 말이다. 경관이란 어떤 대상(경관대상)을 인간(경관주체)이 봄으로써 성립하는 환경에 대한 인간의 평가와 관련된 심적 사상이다. 일반적으로 경관의 개념은 환경이라는 실체적 개념보다는 관찰자가 일정거리를 두고 바라보는 경우에 보여지고 형성되는 심상 또는 이미지의 측면이 강하다.<sup>24)</sup>

환경부의 경관평가기법 개발에 관한 연구 ‘경관의 디자인, 조경 등에 관한 보전대책’에 따르면 경관에 관하며 소재, 텍스처, 색채, 질성도, 주변식생과의 조화, 수경관의 연출 등을 언급하였다.<sup>25)</sup>

따라서 본 연구에서 의미하는 ‘경관미’의 조작적 정의는 외부공간의 아름다운 경관 이미지를 말하는 것으로 주로 조경적인 요소를 도출하며 공간에서 사용하는 재료의 색채, 재질, 다양함 등이 이용자들에게 가져오는 느낌을 말하고자 한다.

두번째, 녹지량은 녹지공간이 주는 물리적 · 기능적 요인을 말하는 것으로 녹시율, 피복율, 녹피율 등이 해당한다.

본 연구에서는 선행연구 및 사례분석에서 도출한 녹지의 물리적인 요소인 벽

---

24) 김세규. “지방분권시대에서의 경관법과 도시경관조례,” 『공법학연구학회지』, 10(4), 2009

25) 환경부. “경관평가기법 개발에 관한 연구”. p167

면녹화, 잔디, 수목의 형태에 따른 기능 등을 녹지량의 조작적 정의에 포함시키  
고자 한다.

세번째, 사회적 · 심리적 요인을 반영하는 프로그램의 이용은 단순한 경관,  
녹지의 기능이 아닌 이용자들이 녹색복지공간에서 할 수 있는 활동의 모든것을  
말한다. 본 연구에서는 산책프로그램, 원예치료 프로그램, 커뮤니티 프로그램  
등을 포함시키고자 한다.

## 2) 설문항목 도출

설문조사 항목을 선정하기 위하여 앞서 도출한 예상영향요인과 사례대상지와  
의 체크리스트 <표 4-9>를 만들었다. 중복되는 내용 및 대상지에 전혀 포함이  
되지 않은 항목은 제거하고 중요한 요소를 도출하는 과정을 거쳐 최종 항목을  
선정하였다.

사례A는 서울에 위치한 ‘서울남부 장애인 복지관’이고 B는 서울에 위치한 장  
애인 복지관인 ‘늘편한집’, C는 강원도 인제에 위치한 노인복지시설 ‘실버홈’,  
D는 부산에 위치한 노인복지시설 ‘부산반석그린수피아’, 사례지E는 경기도 용  
인에 위치한 노인복지시설 ‘온누리 복지재단’, 사례지 F는 강원도 원주에 위치  
한 노인복지시설 ‘상애원’이다.

과정을 거쳐 만들어진 항목은 경관미에서는 식재와 초화류, 계절감을 느낄수  
있는 식재, 데크와 같은 조망공간, 다양한 바닥재료 포장, 독특한 조형물, 연못  
과 분수와 같은 친수시설, 산책길 총 7개의 항목으로 도출하였다.

두번째 녹지량 항목은 잔디공간, 벽면녹화, 화분에 심겨진 꽃(초화류), 그늘을  
주는 큰 나무(교목), 만질 수 있는 작은 나무(관목), 사계절 내내 푸른나무, 연  
결녹지, 다층식재로 총 8개의 항목을 도출하였다.

세번째로 프로그램 이용은 산책활동, 운동기구 활동, 채소를 기르는 체험활  
동, 원예 프로그램, 이벤트, 친목도모 모임 총 6가지로 도출하였다.

〈표 4-9〉 설문항목도출 및 대상지 체크리스트

대분류	영향요인	사례 A	사례 B	사례 C	사례 D	사례 E	사례 F
1. 경관미 (시각적·미학적 요인)	형태·색·질감에 맞는 식물 경관 연출	○	○	○	○	○	○
	연못, 실개울, 폭포 등 수공간의 조성	×	×	○	○	○	×
	데크·시설물 재료사용의 미적경관 연출	○	○	○	○	○	△
	꽃, 열매식물의 식재	○	○	○	△	○	△
	폭포, 연못 등의 조성	×	×	○	○	○	×
	조형물 등 시각적 흥미요소	×	○	○	×	○	×
	산책로의 조성	○	○	○	○	○	○
	식물재료의 다양함	○	○	○	○	○	○
	적절치 못한 주변 공간 차폐	○	○	○	○	○	○
	전망 좋은 방향으로 개방감 확보	×	△	○	△	○	△
	계절별 경관식재	○	○	○	○	○	○
	공공공간에서 보이는 곳에 배치	△	○	○	○	○	△
	테라스 공간 조성	×	○	○	×	△	×
	조망장소의 유무	×	○	○	×	○	×
	텃밭 조성	○	○	×	○	△	△
	촉점경관의 조성	×	×	×	×	×	×
	바닥포장 재료의 다양성	○	△	△	○	△	△
	향토적 소재의 조형물 설치	△	○	○	△	△	△
	다양한 야생화 식재	○	○	○	○	○	○
	다양한 색의 초화류 식재	○	○	○	○	○	○
2. 녹지량 (물리적·기능적 요인)	넓은 잔디공간 조성	○	△	○	△	○	△
	다층 구조 식재 조성	○	○	○	○	○	○
	뽕뽕한 수목 식재	△	△	△	△	△	△
	벽면녹화 조성	×	×	×	○	×	×
	높은 녹시율 <sup>26)</sup>	△	△	○	△	○	○
	상록수·낙엽수의 풍성한 녹음식재	○	○	○	○	○	△
	큰 교목의 그늘공간 조성	△	○	○	△	○	△
	녹음의 무성함	△	○	○	△	○	△
	숲과 같은 식재율	△	△	○	△	○	△
	공간을 뒤덮는 녹피율 <sup>27)</sup>	△	△	△	△	△	△
3. 프로 그램 도입 (사회적·심리적 요인)	원에 활동 프로그램	○	○	○	○	○	○
	산책	○	○	○	○	○	○
	식재와 수확의 경험	○	○	○	○	○	○
	정원만들기 프로그램	○	×	×	×	×	×
	채소기르기	○	○	○	○	○	○
	이벤트, 모임공간의 조성	×	○	○	△	○	×
	다양한 체육공간의 도입	△	△	△	△	△	△
	화단 조성 프로그램	○	○	△	△	△	×
	벤치, 퍼골라 등 조성	○	○	○	○	○	○

26) 녹시율(綠視率, Index of Greenness)은 '일정 지점에 서 있는 사람의 시계(視界)내에서 식물의 잎이 점하고 있는 비율'을 말한다. 기존에 사용되는 녹지율이 평면적이고 수평적인 한계를



### 3) 설문지의 구성

설문지는 총 44개의 문항으로 구성되어 있다. 보다 구체적으로 녹색복지공간이 조성되어 있는 복지관 시설에 대한 일반사항 5개 문항, 공간의 녹지량에 관한 8개 문항, 경관미에 관한 설문 7개 문항, 프로그램 이용에 관한 설문 6문항, 설문대상자의 인구사회학적 특성에 관한 4개 문항으로 구성되어 있다. 시설에 관한 일반사항 5개의 문항은 시설형태, 이용동기, 기간, 빈도, 체류시간에 대한 질문이며 명목척도로 측정되었다. 독립변수와 종속변수에 관한 경관미, 녹지량, 프로그램 이용 문항은 모두 Likert 5점 척도로 측정되었으며, 설문대상자의 인구사회학적 특성에 관한 문항은 성별, 연령 등으로 명목척도 4개로 측정되었다. 추가사항으로 전체 공간과 요인에 관한 만족도를 추가 하였으며 Likert 5점 척도 4항목으로 측정되었다.

〈표 4-10〉 설문문항의 구성

구분	설문문항 내용	문항수
시설의 일반사항	· 시설형태, 기간, 빈도, 체류시간	명목 척도 5
경관미	· 수공간, 독특한 조형물, 조망공간 등	리커트 척도 7
녹지량	· 잔디, 벽면녹화, 녹시율 등	리커트 척도 8
프로그램 이용	· 산책, 텃밭조성, 원예치료 등	리커트 척도 6
공간의 만족도	· 전체녹지공간, 녹지량, 경관미 등	리커트 척도 4
인구사회학적 특성	· 성별, 연령, 거주지역 등	명목 척도 4
계		총 44문항

극복하고자 일본에서 개발된 개념이다.

가로 녹시율 산출방법은 우선적으로 대상지 내 가로 유형별로 대표성을 가지는 표본지를 선정한 후, 각 표본지에서 50mm 표준렌즈를 장착한 일안반사식 디지털카메라를 사용하여 가로 중용에서 1.5m 내외의 눈높이에서 가로의 소실점을 사진 중앙에 위치시킨 입면 가로경관 사진을 촬영하고, 이 사진에서 사진 전체 면적 중 살아 있는 식물 위의 영상이 차지하는 면적 비율을 산출한다.

27) 일정한 토지를 덮고 있는 수림지, 농지, 초지, 공원녹지 등의 녹의 점유비율로 보통 백분율(%)로 표시하며 식피율(植被率)이라고도 함.

## (2) 신체적 효과 - 실험조사 : 기계측정 COCORO METER<sup>28)</sup>

실험설계는 변수들간의 인과관계를 규명하기 위한 가장 과학적인 조사방법이라 할 수 있는데, 완벽한 실험을 위해서는 독립변수의 조작, 외생변수의 통제, 실험대상의 무작위화 세가지 조건들이 충족되어야 한다. 독립변수의 조작은 연구자는 관찰하고자 하는 현상이 일어나는 조건을 인위적으로 조작(manipulation)함으로써 연구에 보다 적합한 현상을 선별하여 관찰할 수 있다. 즉 인위적으로 독립변수의 종류 및 변화의 강도를 조절하여 실험대상에 가함으로써 독립변수의 변화가 종속변수에 미치는 영향을 관찰 하게 되는 것이다.

외생변수란 독립변수 이외에 결과변수에 영향을 미칠 수 있는 모든 변수로서, 이러한 외생변수의 영향을 제거하지 못하면 실험변수와 결과변수 사이의 인과관계를 정확히 파악하는데 문제가 생기게 된다. 따라서 독립변수만의 순수한 영향력을 조사하기 위해서는 외생변수가 통제되어야 한다. 마지막으로 변수들간의 인과관계를 연구한 실험결과가 일반화 되기 위해서는 실험대상들이 무작위적으로 추출되어야 한다. 실험대상의 무작위화(randomization)란, 전체집단에서 각 대상들이 실험대상으로 선택될 확률이 모두 동일하도록 하는 것을 말한다<sup>29)</sup>.

### 1) 측정도구

녹지공간이 주는 신체적 효과는 앞서 본 다수의 연구에서 입증되고 있다. 이러한 신체적 효과는 이용자의 심박률, 호르몬 수치 등과 같은 생리적인 반응

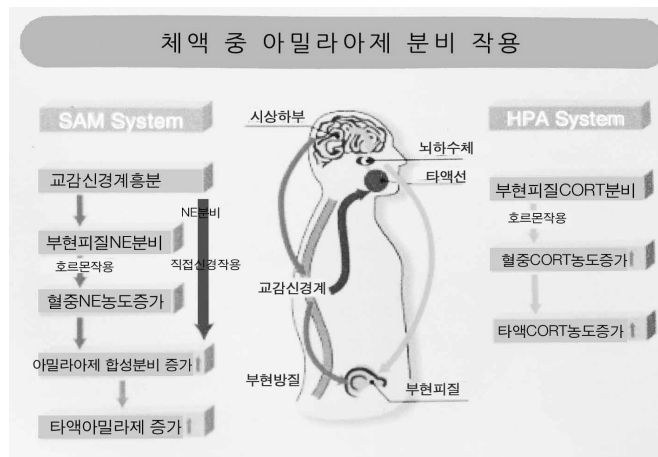
---

28) 본 연구의 기계 지원은 동경 지바대학 대학원 원예학 연구과 녹지환경학 코스 환경건강학 영역의 교수인 이와사키 유타카 교수가 도움을 주었으며 본 기계 실험에 관한 설명 및 유의사항은 동경 치바대학 박사과정인 신유영의 도움을 받았다.

; 千葉大学大学院園芸学研究科 緑地環境学コース 環境健康学領域 岩崎 寛 准教授  
博士(農学)

29) 채서일, 『사회과학조사방법론』, (서울: 학연사, 2004), pp. 114-115.

에 영향을 미쳐 신체 기능을 향상시킨다. (Hales and Travis, 1987; Sheridan and Radmacher, 1992). 이러한 신체적 효과는 눈에 보이지 않는 생리적 반응이므로 이에 적합한 측정방법이 필요하다. 찌바대학 및 삼림종합연구소에서는 삼림욕에 대한 생리적인 relax효과를 측정하기 위한 측정지표로 타액중 스트레스 호르몬(스트레스에 대항하는 호르몬 코르티솔)를 이용하였다. Mamoru Nasu, Yutaka Iwasaki and Yutaka Hayashi()는 Green space 를 세 가지로 분류하여 각 공간의 효과에 대한 측정의 지표로써 saliva amylase activity (SAA)를 이용하였다. 두 연구에서 사용된 지표는 특정 환경에 반응하는 사람의 생리적 사이클에 대한 반응을 측정하는 것으로써 타액을 이용하는 측정방식이다. 본 연구에서도 녹색복지공간을 이용하는 사람들에 대한 신체적 효과의 측정을 위해서 과학적인 입증도구로써 선행연구의 측정지표와 동일한 타액 아밀라아제 모니터(COCORO METER)<sup>30)</sup>를 측정지표로 사용하였다. 이 기계는 Nipro사에서 만든 의료기기로서 타액 아밀라아제를 측정함으로써 신체의 스트레스 반응 지수를 알아보는 기계이다. 자세한 원리는 [그림 4-9]와 같고 현재 산림치유 효과 등의 연구에 사용되고 있다.



출처 : <http://www.ureruzo.com/stress.html> 에서 재작성  
[그림 4-9] 타액아밀라아제 모니터 측정

30) 소화 효소의 하나인 타액 아밀라아제(타액 중  $\alpha$ -아밀라아제)는, 자극에 대한 교감신경 흥분 상태 강도의 기준이 되는 지표이다.

## 2) 측정 방법

측정하기 전 먼저 정확한 측정을 위하여 측정 한시간 전부터 음식물 섭취를 자제하고 립스틱 등은 미리 지워둔다.

〈표 4-11〉 타액아밀라아제 모니터 측정방법

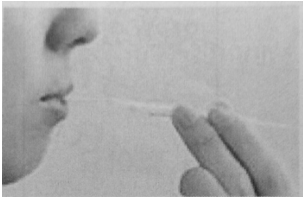
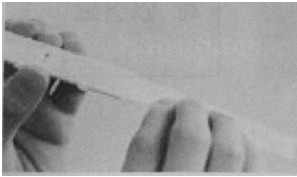
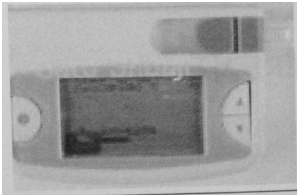

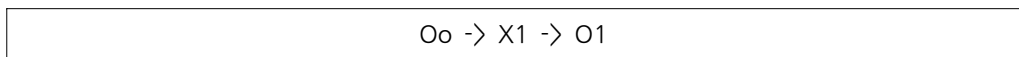
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 타액분비를 위해 측정 5분 전에 미네랄워터를 한 모금마신다.(입안 전체에 머금어 행구듯이)</li> <li>· 칩의 시트가 부착되어 있는 끝 부분을, 시트가 위로 향하도록 하여, 혀 밑부분에 넣어 타액을 채취한다. (약 30초)</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 30초 후 입술을 살짝 다문 채로 (입술로 타액을 가볍게 닦듯이) 칩을 뺀다.</li> <li>· 한 손으로 칩의 본체(플라스틱 부분)를 잡고, 다른 한 손으로 칩의 밑부분(시트가 부착되어 있지 않은 부분)을 천천히 잡아 당긴다. 찰칵(1번째) 하는 소리가 날 때까지 잡아당겨 부착된 시트를 본체에 넣는다.</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 타액 아밀라아제 모니터에 준비된 칩을 넣으면 자동으로 전원이 켜진다.</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 모니터에 표시되는 안내에 따라 레버를 조작한다.</li> </ul>

사진 출처 : <http://www.ureruzo.com/stress.html>

측정후 수치가 0-30KU/L이 나올 경우 스트레스 정도가 없고, 31-45KU/L은 약간 있는 정도, 46-60KU/L은 스트레스가 있는 정도, 61- KU/L은 스트레스가 꽤 있는 것으로 결과분석을 한다.

### 3) 측정 모형

‘녹색복지공간의 녹지량, 경관미, 프로그램 이용은 신체적 효과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.’ 라는 가설을 가지고 실험을 진행하며 아무런 요인을 받기전 실내에서 이용자에 대한 신체의 반응을 측정하고 각각 독립변수를 적용하여 신체효과인 종속변수를 측정한다. 기본 설계의 모형은 [그림 4-10] 과 같다.



[그림 4-10] 실험설계 기본모형

X : 독립변수의 적용(experimental treatment)

O : 종속변수의 측정(observation)

독립변수는 녹지량, 경관미, 프로그램 이용이며 사전사후 실험설계를 통하여 가설을 검증하기로 하였다. 어떤 요인을 받기전에 이용자의 신체를 측정하고 각각의 변수를 적용한 후 측정을 하는 것이 가장 정확한 측정일 것이다. 하지만 본 연구에서는 복지관의 이용자를 대상으로 하므로 시간에 가장 큰 제약을 받고 통제에 제약이 따르기 때문에 이 점을 고려하여 사전 측정을 한번으로 하고 각각의 변수에 대해 측정하고자 한다.

또한 실험설계의 내적타당성과 외적타당성을 충족시키기 위하여 최대한 외생 변수들의 통제를 철저히 했으나 현장에서 측정하는 실험이므로 외생변수 통제에 일부 제한이 있었다. 변경된 실험의 측정 모형은 <표 4-12>와 같다.

<표 4-12> 연구의 측정모형

	측정	변수
O1	영향을 받기 전 측정	
	↓	[X1] 녹지량 적용
O2	‘녹지량’ 영향을 받은 후 측정	
	↓	[X2] 경관미 적용
O3	‘경관미’ 영향을 받은 후 측정	
	↓	[X3] 프로그램 적용
O4	‘프로그램’ 영향을 받은 후 측정	

### 3. 평가결과

#### (1) 녹색복지공간의 정서적효과 분석

본 연구는 먼저 정서적 효과를 분석하기 위해서 설문조사를 실시했다. 수집된 자료의 실증분석은 통계패키지 프로그램인 SPSS 13.0을 사용하였다.

설문조사는 2012년 5월 14일부터 5월 26일까지 실시했다. 녹색복지공간이 조성된 사례지중 최종으로 선정된 대상지를 직접 방문하여 운영자와 이용자에게 설문조사와 인터뷰를 실시했다. 이용자 가운데 스스로 설문지를 답하는 형식이 물리적으로 제한적인 사람은 설문자가 직접 질의하고 응답을 받는 방법으로 진행했다.

장애인 복지시설 2곳과 4곳의 노인복지시설 총 6곳을 방문하여 수집된 설문지 120부 중 조사 문항을 마치지 않았거나 불성실하게 작성된 통계적 분석이 불가능한 설문지 11부를 제외하고 총 109부를 설문분석에 사용했다. 분석기법은 먼저 기술통계 분석으로 응답자의 인구통계학적 특성과 일반사항들에 대한 기초통계를 위해 빈도 분석을 실시하였다. 다음은 척도의 정제를 실시하였다. 척도의 정제 절차 적용을 위하여 SPSS 13.0 프로그램을 사용하여 신뢰성과 타당성 검증절차를 사용하였다.

척도의 정제(scale refinement)는 실증조사에서 사용한 각 속성들에 대한 단일차원성(unidimensionality)을 검증하고 이해타당성(nomological validity)을 평가하기 위하여 사용하는 것이다. 먼저 단일차원 분석으로 요인분석을 실시하였다.

요인분석을 실시할 때 평가기준으로서 요인 적재값은 0.3이상, 요인의 설명력(the variance extracted)은 0.5이상으로 설정하고 이를 충족시키지 못하는 항목을 제거하고 남은 항목들의 내적 일관성(신뢰성)을 조사하기 위하여 SPSS 13.0을 이용하여 Cronbach's  $\alpha$ 를 추출하였다.

Cronbach's  $\alpha$ 는 0.7-0.9여야만이 설문의 신뢰성이 보장되지만 새로이 개발

된 설문문의 경우는 최저 허용치 0.6을 사용하기도 하므로 본 연구에서도 0.6을 최저 허용치로 사용하였다. 또한 추출된 요인의 데이터의 상관관계를 측정하기 위하여 상관관계 분석을 시행하고, 녹지공간에 대한 만족 및 녹지공간 요소가 정서적 효과에 미치는 영향을 파악하기 위하여 회귀분석을 시행하였다.

## 1) 설문대상자의 특성

### ① 일반적인 특성

본 연구는 녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는 요인을 파악하여 이용자들이 보다 효율적으로 공간을 이용할 수 있도록 조성을 하는 것을 목적으로 하고 있다. 이를 위해 녹색복지공간이 조성된 복지관 시설의 이용자와 운영자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 최대한 많은 이용자에게 응답을 얻기위하여 직접설문을 통하여 응답자에게 질의하고 답변 받는 방식으로 설문을 진행했다.

먼저 총 응답자 중, 각 복지관 별 응답률을 보면 109명중 상애원 26명(23.8%), 서울시 남부 장애인 복지관 22명(20.1%), 부산 반석 그린수피아 21명(19.2%), 실버홈 14명(12.8%), 온누리 복지관 14명(12.8%), 늘편한집 12명(11.0%)으로 나타났다.

응답자의 성별분포는 여성이 83명(76.1%)로 남성 26명(23.9%)보다 3배가량 많은 비율을 차지하였다. 연령분포는 20대 미만이 10명(9.2%), 30대가 20명(18.3%), 40대가 27명(24.8%), 50대 26명(23.9%), 60대 19명(17.4%), 70대 이상이 7명(17.45%)으로 다소 고른분포를 보였다.

거주지역 특성을 살펴보면 서울시 36명(33.0%), 경기도 13명(11.9%)이고 나머지는 부산 및 강원도지역이 60명(55.0%)으로 나타났다.

응답자의 일반적인 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시한 결과는 <표 4-13>와 같다.

〈표 4-13〉 설문대상자의 일반적인 특성

구분		응답자수(명)	비율(%)
대상지	온누리복지관	14	12.8
	서울시남부장애인복지관	22	20.1
	부산반석그린수피아	21	19.2
	상애원	26	23.8
	늘편한집	12	11.0
	실버홈	14	12.8
성별	남성	26	23.9
	여성	83	76.1
연령	20대 미만	10	9.2
	30대	20	18.3
	40대	27	24.8
	50대	26	23.9
	60대	19	17.4
	70대 이상	7	6.4
거주지역	서울시	36	33.0
	경기도	13	11.9
	기타	60	55.0
계		109	100.0

## ② 이용행태

이용행태를 살펴보면 운영자가 36명(33%), 이용자가 72명(66.1%), 무응답 1명으로 최대한 이용자의 의견을 많이 들을 수 있었다.

시설 행태는 대상지가 장애인복지시설 2곳, 노인복지시설이 4곳이었으므로 노인복지시설 74명(67.9%), 장애인복지시설 35명(32.1%)으로 응답률이 나타났다.

이용기간은 6개월 22명(20.2%), 1년 22명(20.2%), 1년-2년 미만 응답자가



46명(42.2%), 2년-3년 미만인 18명(16.5%), 기타 1명으로 나타났다.

1년에서 2년미만으로 이용을 한 응답자가 가장 많았으며 이는 녹색복지공간 조성사업을 시행한 기간과 맞물리는 결과로 나타났다.

공간을 얼마나 자주 이용하는지 알아보기 위한 이용빈도는 거의 매일 이용하는 이용자가 41명(37.6%), 일주일에 3회 미만 40명(36.7%), 일주일에 3회 이상이 26명(23.9%) 기타(무응답)이 2명(1.5%)으로 녹색복지공간이 가까이 있으므로 이용 빈도가 활발함을 알 수 있었다.

또한 공간에서 머무는 시간에 관한 체류시간응답은 30분 이내가 47명(43.1%)으로 가장 많았고 30분-1시간 이내가 43명(39.4%)으로 그 뒤를 나타냈다.

1-2시간 이내는 11명(10.1%), 2시간이상은 7명(6.4%)으로 나타났다. 공간을 사용하는 목적에 관한 이용 동기는 복수응답 가능한 형태로 산책이 93명(85.3%)으로 가장 많은 이용목적으로 나타났다.

운동은 25명(22.9%), 사람들과의 교류는 27명(24.8%), 치료목적은 18명(16.5%)으로 나타났다.

산책이 주 이용목적이고 체류시간이 주로 30분 이내가 많았으므로 이용자들 대부분 가까운 녹색복지공간에서 간단한 활동인 산책을 자주 즐기는 것을 알 수 있었다.

이용행태에 따른 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시한 결과는 <표 4-14>와 같다.

〈표 4-14〉 이용행태 분석

		빈도	비율(%)
이용형태	운영자	36	33.0
	이용자	72	66.1
	무응답	1	0.9
시설형태	노인복지시설	74	67.9
	장애인복지시설	35	32.1
이용기간	6개월	22	20.2
	1년	22	20.2
	1년~2년 미만	46	42.2
	2년~3년 미만	18	16.5
	기타( )	1	0.9
이용빈도	거의 매일	41	37.6
	일주일에 3회 미만	40	36.7
	일주일에 3회 이상	26	23.9
	기타 ( )	2	1.8
체류시간	30분 이내	47	43.1
	30분~1시간 이내	43	39.4
	1~2시간 이내	11	10.1
	2시간 이상	7	6.4
	기타 ( )	1	0.9
이용동기 (복수응답)	산책	93	85.3
	운동	25	22.9
	사람들과의 교류	27	24.8
	치료목적	18	16.5
	기타	1	0.9
계		109	100.0

## 2) 타당도와 신뢰도 검증

### ① 내용 타당도

내용타당성(content validity 또는 face validity)은 측정도구를 구성하고 있는 항목들이 측정하고자 하는 개념을 대표하고 있는 정도를 의미한다. 이는 전문가나 연구자의 주관적 판단에 의해 이루어진다(이군희, 2005).

본 연구에서는 본 설문조사를 실시하기 전에 선행연구에서 내용타당성과 신뢰성이 확보된 항목들을 변안하여 사용하였다. 전문가를 통해 즐거움, 중요성, 내재적가치의 측정도구 내용에 대한 내용타당도를 검토하였다. 전문가 위원회는 전공교수 2인, 현업에 종사하고 있는 박사 3인 등 총 5명으로 구성되었다.

본 연구의 사전조사에서는 연구자가 설문내용 항목에 대한 개념을 설명한 다음 의미가 통하지 않거나 이해하기 어려움이 있는 단어나 문장 또는 내용을 지적하도록 요구하였다. 또한 문항 구성이 해당 개념을 잘 반영하고 있는지, 그리고 문항들이 특정 내용 영역의 독특한 의미를 잘 나타내고 있는지를 질문하였다. 이와 같은 과정을 통하여 지적된 사항은 본 설문지에 반영되어 사용되었다.

### ② 타당성 및 신뢰성 검증

본 조사에서 사용된 척도가 선행연구에서 사용되었다 하더라도, 설문조사를 진행하는 과정에서 담당자의 업무 특수성과 비중이 조사 당시의 시점과 환경에 따라 그 내용이 변질 될 가능성이 없다고 단정 지을 수 없다.

따라서 선행연구에서 타당성이 확보되었다고 하더라도 요인분석을 통해 통계적인 타당성 검증이 필요한 것으로 판단하였다.

요인분석은 직접 관측되지 않은 요인을 확인하기 위한 것으로 수많은 변수들을 적은 수의 몇 가지 요인으로 묶어줌으로써 그 내용을 단순화하는 것이 목적이다.

신뢰도란 비교 가능한 측정방법에 의해 대상을 측정하는 경우 결과가 비슷하

게 되는 것을 의미한다(채서일, 1994). 그러므로 신뢰성이 높다는 것은 동일한 측정도구로서 동일한 대상을 측정하였을 때 측정치에 포함되어 있는 일관성 없는 변동오차(variable error)가 작다는 것을 의미한다.

신뢰도를 측정하는 방법으로 본 연구에서는 Chronbach's alpha에 의한 신뢰성 검증방법을 사용하였다.

일반적으로 Van de Ven & Ferry(1980)는 조직수준의 분석수준에서는 신뢰도 계수가 0.6 이상이면 측정지표상의 큰 문제는 발생하지 않는다고 주장하고 있고, 일반적으로 사회과학에서 받아들일 수 있는 신뢰도 계수의 기준으로 0.7을 제시하고 있다.

또한 채서일(1994)은 보통 신뢰도가 0.5이상이면 신뢰성이 있고, 따라서 하나의 척도로 간주하여 분석할 수 있다고 주장하고 있다.

먼저 녹지공간 요소에 대하여 요인분석을 시행한 결과 선행연구 및 사례분석을 통한 분류와 동일하게 총 3개의 요인이 도출 되었으며, 개별 문항을 기준으로 하여 녹지량, 경관미, 프로그램으로 각각 명명하였다.

요인 적재값의 경우 0.5 이상을 기준으로 하였으며, 신뢰도는 0.6 이상이면 신뢰성 및 타당성이 확보된 것으로 판단하였다. 그리고 측정문항의 신뢰도를 분석한 결과 녹지량 요인의 크론바흐 알파값은 0.981, 경관미 요인은 0.989, 프로그램 요인은 0.974로 세가지 항목 모두 매우 높게 나타났다.

타당성 및 신뢰도 검증 결과는 <표 4-15> 와 같다.

〈표 4-15〉 녹색복지공간 설문문항의 타당도와 신뢰도 검증

	Component			공통성	고유치	분산%	신뢰도
	녹지량	경관미	프로그램				
잔디공간	0.881			0.886	12.617	60.081	0.981
벽면녹화	0.825			0.844			
화분에 심겨진 꽃(초화류)	0.895			0.903			
그늘을 주는 큰 나무(교목)	0.893			0.907			
만질수 있는 작은나무(관목)	0.871			0.895			
사계절 내내 푸른 나무	0.855			0.825			
녹지가 잘 연결되어 있는것(연결녹지)	0.882			0.917			
나무가 풍성하게 있는것(다층식재)	0.896			0.902			
식재와 초화류		0.951		0.954	4.246	20.217	0.989
계절감을 느낄 수 있는 조경식재		0.950		0.949			
데크와 같은 조망공간		0.946		0.944			
다양한 바닥재료 포장		0.935		0.947			
독특한 조형물		0.904		0.914			
친수시설(연못,분수 등)		0.933		0.936			
산책길		0.942		0.943			
산책			0.905	0.933	2.136	10.17	0.974
운동기구			0.813	0.832			
채소를 기르는 체험활동			0.870	0.919			
원예활동			0.858	0.881			
이벤트(김장,바자회 등)			0.829	0.854			
사람들과 친목도모(이야기,모임)			0.877	0.914			

### 3) 상관관계분석

본 논문은 녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는 요인을 파악하고, 이를 바탕으로 더욱 효율적인 공간 조성을 모색하는 것을 목적으로 하고 있다. 이를 위해 이용자에 대한 설문조사 결과를 바탕으로 본 논문의 연구모형에서 설정한 독립변수와 종속변수 간의 상관관계에 대한 분석을 실시하였다. 즉, 독립변수인 녹지량, 경관미, 프로그램 이용과 종속변수인 정서적 효과 사이의 상관관계 분석을 실시하였다. 분석결과는 <표 4-16>과 같다.

<표 4-16> 상관관계분석결과

변수	M	SD	녹지량	경관미	프로그램	정서적효과
녹지량	3.45	1.22	1			
경관미	3.54	1.37	.412(**)	1		
프로그램	3.64	1.23	.643(**)	.431(**)	1	
정서적효과	4.53	0.66	.742(**)	.660(**)	.761(**)	1

주) \*.p<0.05 수준에서 유의함, \*\*.p<0.01 수준에서 유의함

분석결과 독립변수인 녹색복지공간의 영향요인으로 도출된 녹지량, 경관미, 프로그램 이용은 종속변수인 정서적 효과와 통계적으로 유의미한 정(+)의 상관관계를 나타내고 있다.

종속변수와 가장 상관관계가 높은 독립변수는 프로그램(0.761)으로 나타나고 있으며, 그 다음으로 녹지량(0.742)과 경관미(0.660) 순서로 높게 나타나고 있다. 이러한 상관관계분석을 통해서 볼 때, 본 논문에서 사용하고 있는 독립변수와 종속변수 사이에는 통계적으로 유의미한 상관관계가 존재한다고 볼 수 있다.

그러나 독립변수와 종속변수 간의 영향관계를 정확하게 파악하기 위해서는 회귀분석을 통해 보다 명확한 인과관계를 제시할 수 있어야 할 것이다.

#### 4) 회귀분석

본 논문에서는 녹색복지공간의 정서적 효과에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 회귀분석을 실시하였다.

이를 위해 선행연구 및 사례분석에 대한 검토를 통해 공간에 대한 녹지량, 경관미, 프로그램 이용을 독립변수로 설정하였으며, 정서적 효과를 종속변수로 설정하였다. 회귀분석의 주요 결과는 다음과 같다.

먼저 종속변수인 정서적 효과에 대하여 독립변수가 설명하는 비율을 나타내는 R square의 값이 0.784로 나타나고 있다. 이러한 결과는 3개의 독립변수가 종속변수인 정서적 효과에 대한 총 분산의 78.4%를 설명할 수 있다는 것을 의미한다. 그리고 다중회귀모형의 통계적 유의성을 나타내는 F값은 126.743( $p < .01$ )로 나타나고 있어, 본 논문에서 사용하고 있는 다중회귀모형은 통계적으로 유의미한 것으로 볼 수 있다. 개별 회귀계수들에 대한 분석결과 녹지량, 경관미, 프로그램 이용은 종속변수인 정서적 효과에 통계적으로 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

그리고 종속변수에 대한 독립변수들의 상대적 영향력의 크기를 나타내는 표준화계수를 통해서 볼 때, 종속변수인 정서적 효과에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 프로그램 이용(0.385)이며, 그 다음으로 녹지량(0.351), 경관미(0.349)의 순서로 영향력이 크게 나타나고 있다.

분석결과는 <표 4-17> 와 같다. 이러한 결과를 통해서 볼 때, 다음과 같은 조건을 충족시킨다면 녹색복지공간을 보다 효율적으로 조성하고, 이용자들의 효과를 극대화 할 수 있을 것으로 본다.

〈표 4-17〉 요인별 특성이 정서적효과에 미치는 영향

	비표준화계수		표준화계수	t	Sig.
	B	표준 오차	베타		
(Constant)	-1.194	0.231		-5.162	0.000
녹지량	0.411	0.071	<b>0.351</b>	5.808	0.000
경관미	0.363	0.053	<b>0.349</b>	6.802	0.000
프로그램	0.447	0.071	<b>0.385</b>	6.300	0.000
F : 126.743, R Square : 0.784, Adjusted R Square : 0.777					

주) \*.p<0.05 수준에서 유의함, \*\*.p<0.01 수준에서 유의함

## 5) 가설검증 결과

본 연구에서는 녹색복지공간의 정서적 효과에 영향을 미치는 영향요인으로 녹지량, 경관미, 프로그램이용을 제시하였으며, 독립변수와 종속변수 간의 영향 관계를 실증적으로 분석하기 위해 총 3개의 가설을 설정하였다. 가설은 ‘녹색복지공간의 녹지량과 경관미, 프로그램이용 3가지 영향요인이 이용자들의 정서적 효과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다’ 라는 가설이며 본 연구에서 설정한 연구 가설에 대한 검증결과는 〈표 4-18〉과 같다.

〈표 4-18〉 가설검증 결과

구분		정서적효과	
		가설	결과
녹지량	방향(+,-)	+	+
	크기(표준화계수)	0.351	
경관미	방향(+,-)	+	+
	크기(표준화계수)	0.349	
프로그램	방향(+,-)	+	+
	크기(표준화계수)	0.385	



가설검증 결과 녹지량, 경관미, 프로그램에 관한 [가설1], [가설2], [가설3] 모두 채택된 것으로 나타났다. 즉, 녹색복지공간의 녹지량, 경관미, 프로그램이 이용자들의 정서적 효과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

#### 6) 요인별 영향요인 분석

가설검증을 위한 상관관계 및 회귀분석을 통해 본 연구에서 도출된 세 가지의 요소가 정서적 효과에 정(+)의 영향을 주는 것을 검증할 수 있었다. 그 중 가장 큰 영향을 미치는 요인이 프로그램 이용(0.385)이었으며, 그 다음으로 녹지량(0.351), 경관미(0.349)의 순서로 영향력이 크게 나타났다. 세가지의 큰 요인에 대해서는 프로그램이용이 정서적 효과에 가장 큰 영향력을 주는 것으로 나타났지만 각각의 세부적인 영향요인들은 어떤 요소들이 가장 영향력이 많은지를 알아보기 위해 상관관계 분석을 통해 세부적인 영향요인을 분석해 보았다.

먼저 가장 큰 영향을 미치는 요인인 프로그램 이용(0.385)의 세부 영향요인을 분석한 결과는 <표 4-19>와 같다.

<표 4-19> [프로그램이용] 영향요인분석

프로그램이용 영향요인	정서적효과		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N
프로그램도입_산책	.760(**)	0	109
프로그램도입_운동기구	.707(**)	0	109
프로그램도입_채소를 기르는 체험활동	.672(**)	0	109
프로그램도입_원예활동	.712(**)	0	109
프로그램도입_이벤트(김장,바자회 등)	.731(**)	0	109
프로그램도입_사람들과 친목도모(이야기,모임)	.714(**)	0	109

프로그램 이용의 세부영향요인을 살펴보면 프로그램 이용 중에서도 산책(0.760)이 정서적 효과에 가장 크게 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 다음으로는 김장 및 바자회와 같은 이벤트(0.731)로 나타났고, 사람들과의 모임 혹은 이야기 하는 친목도모(0.714) 활동이 세번째로 정서적 효과와 높은 상관관계를 나타냈다. 다음으로는 원예활동(0.712), 외부에서 하는 운동기구활동(0.707), 직접 채소를 기르는 체험활동(0.672) 순서로 정서적 효과에 영향을 미치는 세부요인으로 나타났다.

다음으로는 정서적 효과에 두번째로 크게 영향을 미치는 녹지량(0.351)의 세부요인에 관해서 살펴보면 <표 4-20>와 같다.

<표 4-20> [녹지량] 영향요인분석

녹지량 영향요인	정서적효과		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N
녹지량_잔디공간	.707(**)	0	109
녹지량_벽면녹화	.609(**)	0	109
녹지량_화분에 심겨진 꽃(초화류)	.711(**)	0	109
녹지량_그늘을 주는 큰 나무(교목)	.696(**)	0	109
녹지량_만질수 있는 작은나무(관목)	.685(**)	0	109
녹지량_사계절 내내 푸른 나무	.789(**)	0	109
녹지량_녹지가 잘 연결되어 있는것(연결녹지)	.664(**)	0	109
녹지량_나무가 풍성하게 있는것(다층식재)	.723(**)	0	109

녹지량과 관련된 세부요인 중 정서적 효과에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 사계절 내내 푸른나무(0.789)로 나타났다.

다음은 나무가 풍성하게 있는 다층식재(0.723)가 높은 상관관계를 나타냈고 화분에 심겨진 초화류(0.711), 복지관 내 조성된 잔디공간(0.707), 그늘을 제공

하는 교목같은 큰 나무(0.696) 순으로 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 다음은 직접 만질 수 있는 관목종류인 작은나무(0.685)로 나타났으며 잘 연결된 연결녹지(0.664), 그리고 복지관에 조성된 벽면녹화(0.609)가 가장 적은 효과를 주는 것으로 나타났다. 이것은 사례지에 조성된 각각의 영향요인이 다르다는 한계점이 있으나 크게 영향을 미치는 요인에 대해서는 고려할 가치가 있는 요소이다.

마지막으로 정서적효과에 영향을 미치는 요인인 경관미(0.349)에 관한 세부 요인을 살펴보면 복지관에 조성된 산책길이 0.687로 가장 큰 영향을 미치는 경관미요인으로 나타났다. 다음은 데크와 같은 조망공간(0.670), 단풍이 드는 나무와 같이 계절감을 느낄 수 있는 식재요소(0.649), 식재와 초화류가 0.627로 네번째로 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 그리고 연못이나 분수와 같은 친수시설 0.624, 다양한 바닥재료 포장의 흥미 요인이 0.623, 독특한 조형물이; 0.605로 가장 낮게 영향을 미치는 요소임을 알 수 있었다. 분석결과는 <표 4-21>와 같다.

<표 4-21> [경관미] 영향요인분석

경관미 영향요인	정서적효과		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N
경관미_식재와 초화류	.627(**)	0	109
경관미_계절감을 느낄수 있는 조경식재	.624(**)	0	109
경관미_데크와 같은 조망공간	.670(**)	0	109
경관미_다양한 바닥재료 포장	.623(**)	0	109
경관미_독특한 조형물	.605(**)	0	109
경관미_친수시설(연못,분수 등)	.649(**)	0	109
경관미_산책길	.687(**)	0	109

## 7) 소결

본 연구에서 녹색복지공간의 정서적 효과에 영향을 미치는 요인으로 크게 ‘녹지량’, ‘경관미’, ‘프로그램이용’ 세 가지의 요소를 보았다. 설문조사를 통해 효과를 분석한 결과 이 세가지 모두 정서적 효과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 중 가장 크게 영향을 미치는 요인은 ‘프로그램이용’으로 0.385의 결과를 나타냈다. 다음으로 영향을 미치는 요인은 ‘녹지량’으로 나타났으며 0.351의 값이 나왔다. 마지막으로 영향을 미치는 요인은 ‘경관미’ 요인으로 나타났으며 0.349이었다. ‘프로그램 이용’ 요인 중에서도 산책프로그램이 가장 크게 영향을 미치는 정서적 효과로 나타났으며 그다음으로는 이벤트, 친목도모가 차지하였으므로 앞으로 공간의 이용에 있어 산책 프로그램을 더욱 도입하고 사람들과 모여 관계를 맺을 수 있는 활동을 하는 것이 정서적 효과에 영향을 미칠 것으로 판단된다.

또한 두번째로 영향을 미치는 요인인 ‘녹지량’의 세부요소로는 사계절내내 푸른 나무를 볼 수 있는 것이 가장 큰 영향요인으로 나타났고, 이어 다층식재, 초화류, 잔디 공간이 그 뒤를 이었다. 사람들은 늘 녹지경관을 원한다는 것을 알 수 있었고 관목보다는 나무그늘을 주는 교목이 더 효과가 있다는 것으로 나타났다. 마지막으로 ‘경관미’의 세부요인으로서는 산책길이 가장 큰 정서적 효과에 영향을 미치는 요인으로 나타났으며 테크와 같은 조망공간, 단풍나무와 같이 계절감을 느낄수 있는 식재가 차례로 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 친수시설과 독특한 조형물의 요소는 대상지 별로 차이가 있으므로 그 결과 역시 낮게 나타난 것을 볼 수 있었다.

정서적 효과를 측정하는데 있어 설문 항목, 요소의 제한과 복지시설의 이용자를 대상으로 했다는 것이 연구의 한계이지만 본 연구의 결과를 바탕으로 이용자 및 운영자들이 느끼는 효과적인 요소들을 잘 고려하여 공간을 조성한다면 더욱더 효율적인 녹색복지공간이 될 수 있을 것이라 기대한다.

## (2) 녹색복지공간의 신체적효과 영향요인 분석

### 1) 실험설계의 개요

실제 조성된 녹색복지공간의 이용자들이 본 연구에서 도출한 요인을 접하였을 때 신체적 효과를 알아보기 위하여 기계를 사용한 실험설계를 진행하였다.

실험설계의 대상지는 두 곳으로 서울시 노원구에 위치한 장애인복지시설인 ‘늘편한집’을 ‘대상지A’로 하였고 용인시 처인구에 위치한 노인복지시설 ‘온누리요양원’을 ‘대상지B’로 하였다. 일정은 2012년 06월 1일, 2012년 06월 05일로 실험하였다.

실험방식은 실내에서 영향을 받기전에 측정하고 실외에서 측정을 하므로 기후와, 습도 등 날씨에 대한 영향요인이 변수로 작용한 수 있다.

따라서 본 연구는 외생변수의 통제방법으로 균형을 맞추었다. 균형화는 독립변수를 가하는 실험집단에 대해서 외생변수의 영향을 동일하게 받을 수 있도록 하여 균형을 맞춰주는 방법이다.

실험 대상은 설문조사를 통한 대상자와 비슷한 조건을 맞추기 위하여 녹색복지공간을 이용한 이용자와 운영자를 함께 실험하였으며 피실험자는 각각 5명씩 총 10명을 대상으로 하였다. 실험설계의 개요는 <표 4-22>와 같다.

<표 4-22> 실험설계의 개요

	대상지A (늘편한집)	대상지B (온누리요양센터)
위치	서울시 노원구 중계본동	경기도 용인시 양지면
시설	장애인복지시설	노인복지시설
날짜	2012년 06월 1일	2012년 6월 5일
날씨	16℃/27℃, 구름조금	17℃/27℃, 구름조금
시간	오전 10시 30분	오전 10시 30분
대상자	이용자 3, 운영자 2	이용자 4, 운영자 1

## 2) 실험설계의 조작적 정의

본 실험설계의 가설은 “녹색복지공간의 ‘녹지량’, ‘경관미’, ‘프로그램이용’은 이용자의 신체적 효과에 정(+)의 영향을 미친다” 이다. 독립변수는 세가지의 영향요인이 적용되며 통제되지 않은 외부의 실험설계이므로 독립변수의 조작이 필요하다.

독립변수의 조작이란 연구자가 관찰하고자 하는 현상이 일어나는 조건을 인위적으로 조작(manipulation)함으로써 연구에 보다 적합한 현상을 선별하여 관찰 할 수 있는 것이다.

즉 인위적으로 독립변수의 종류 및 변화의 강도를 조절하여 실험대상에 가함으로써 독립변수의 변화가 종속변수에 미치는 영향을 관찰하게 된다.

따라서 두 실험의 대상지에서 각각 요인에 따른 녹지량과 경관미, 프로그램 이용에 따른 조작이 필요하다.

먼저 ‘녹지량’은 각 대상지에서 보았을때 가장 녹지율이 풍부한 곳을 시야에 두고 측정하는 것으로 변수를 통일하였다. 정서적 효과에서 사계절 내내 푸른 나무가 가장 효과적인 요소로 나타났고 이를 대표할 말 한 것은 풍부한 녹음이므로 신체적 효과 측정변수로 선정하였다. ‘프로그램이용’은 대상지 A,B 모두 ‘산책’을 프로그램으로 측정하고자 하였다. 역시 정서적 효과에서 가장 큰 영향요인으로 나타났으며 실험에 있어서도 상대적으로 시간이 덜 걸릴 수 있는 프로그램이기 때문이다. 마지막으로 조경요소의 영향을 가지는 경관미는 각기 다른 조작이 필요하였다. 각각 다른 특징의 경관요소를 가지고 있었고 이를 대상으로 측정하는 것은 본 실험설계의 제한점이자 특징으로 작용 할 수 있다. 대상지 A는 외부공간을 조성할 수 있는 데크가 있으므로 데크에서 바라본 조망공간으로 측정하였고 대상지 B는 연못이 있으므로 연못을 바라보는 것을 경관미의 조작적 정의로 하였다.

### 3) 실험설계의 방법

실험의 방법은 전문가의 조언을 받아 사용하였다. 전문가는 이미 본 연구에서 사용하는 기계를 통해 다수의 실험과정을 진행하여 연구결과를 얻은 사람을 선정하였다. 실험방법은 먼저 외부의 영향을 받지 않는 실험대상지가 아닌 실내에서 영향을 받기전 측정을 하였다. 측정 후 이동을 하여 5분정도 휴식을 취하였고 휴식을 취할때는 눈을 감거나 주변을 두리번거리는 것을 방지하기 위해 최대한 발 밑을 내려보며 안정상태를 취하도록 하였다.

그 후 독립변수인 “녹지량” 을 응시하고 측정을 하였다. 응시는 최소 5분으로 제한하였다. 다수의 선행연구 등을 보면 이와 비슷한 생리 반응 실험은 최소 5분은 보아야 한다고 했다. 그 후 또 한번의 휴식 및 안정을 취하고 두번째 독립변수를 도입하여 측정을 하였다. 마지막으로 이동 및 휴식을 한 후 세번째 독립변수를 적용하여 측정하는 방식으로 진행했다.

또한 독립변수의 순서를 같게 하는 것이 결과에 형평성을 저해한다는 판단에 따라 대상지 두 곳에 적용하는 변수의 실험순서를 달리하여 진행하였다. 실험 진행 방법은 <표 4-23>와 같다.

<표 4-23> 실험의 방법

대상지A	대상지B
영향을 받기전 측정	영향을 받기전 측정
↓ 이동 및 휴식 (약5분)	↓ 이동 및 휴식 (약5분)
“녹지량” 영향 후 측정	“경관미” 영향 후 측정
↓ 이동 및 휴식 (약5분)	↓ 이동 및 휴식 (약5분)
“경관미” 영향 후 측정	“프로그램이용” 영향 후 측정
↓ 이동 및 휴식 (약5분)	↓ 이동 및 휴식 (약5분)
“프로그램이용” 영향 후 측정	“녹지량” 영향 후 측정

#### 4) 실험설계의 진행

타액이라는 효소를 이용해서 스트레스 호르몬을 알아보는 기계인 COCORO METER 아밀라아제 모니터는 실험 직후 수치로 바로 확인이 가능하다는 점에서 일반 설문 조사 및 질적 평가와는 차별성을 가지고 있다. 결과수치로는 '1-30' 일 경우 스트레스가 거의 없는 것으로 평가하고, '31-45'는 스트레스가 조금 있는 것, '46-60'은 스트레스가 있으며, '60이상'은 스트레스를 많이 받고 있는 것으로 평가한다.

최대치는 200으로 보며 영향요인을 접한 후에 수치의 변화에 따라서 효과를 알아보는 것이다.

이것은 개인의 연령 및 신체적 특성에 따라서 차이가 날 수 있으며, 외부현장 실험을 전제로 하므로 기후, 습도, 온도 등에 영향을 받을 수 있다. 또한 본 연구는 시설의 이용자들을 대상으로 하는 것이 본 실험연구의 제한점이라고 할 수 있다.

따라서 최대한 외생변수를 통제하였고, 피실험자의 선정에 있어서는 신체적으로는 약하지만 의사소통이 가능한 이용자들을 대상으로 진행하였다. 연구의 목적은 아무런 영향을 받기 전과 녹색복지공간에서 녹지량, 경관미, 프로그램의 영향을 받았을 때의 신체적 반응을 알아보는 것으로 세가지 요인에 대한 반응을 비교해 볼 수 있다.

먼저 대상지A로 선정한 장애인 복지시설 '늘 편한집'의 실험은 다음과 같다. 총 3명의 이용자와 2명의 운영자를 대상으로 실험을 진행하였으며 그 결과는 <표 4-24>와 같다.



〈표 4-24〉 실험1. 대상지A. 늘편한집. 장애인복지시설 실험결과

피실험자의 일반적 특성	이용자			운영자	
	1	2	3	4	5
	이OO (60대)	오OO (30대)	박OO (60대)	박OO (30대)	김OO (50대)
1. “영향요인전” ↓	35	63	92	21	9
2. “녹지량” 접한후 ↓	7	47	60	9	9
3. “경관미” 접한후 ↓	17	54	37	17	9
4. “프로그램” 접한후	—	—	—	—	—

첫번째 피실험자인 60대 이용자 이OO씨는 영향을 받기전의 수치는 ‘35’로 나타났다. 휴식을 취한 후 녹지량을 접하였고 그 수치는 ‘7’으로써 확연히 내려간 것을 확인 할 수 있었다. 하지만 경관미를 접하였을 때는 다시 ‘17’로 수치가 올라갔으며 이것은 경관미보다 녹지량을 접했을때 신체적 스트레스지수가 더 낮다고 판단할 수 있었다. 두번째 피실험자 30대 오OO씨 역시 영향을 받기전 수치는 ‘63’으로 매우 높은 스트레스를 가지고 있었고 녹지량을 접한후에 수치가 ‘47’로 내려갔지만 경관미를 접한 후에 ‘54’로 반응을 하여 녹지량을 접했을때 신체적으로 더욱 안정적인 것을 확인 할 수 있었다. 세번째 피실험자인 60대 박OO씨는 자체적으로 스트레스지수가 ‘92’로 매우 높았다. 하지만 녹지량을 접한후에 그 수치가 ‘60’이 되었고 경관미를 접한후에 ‘37’로 또다시 내려가는 수치를 확인 할 수 있었다. 세명의 이용자는 전반적으로 녹지량, 경관미를 접한 후에 받는 신체적인 변화가 큰 것으로 확인되었다. 다음으로 네번째 피실험자인 30대 박OO씨는 운영자로서 영향요인 전은 수치가 ‘21’로 적정하였고 녹지량을 접한후에 ‘9’, 그리고 경관미를 접한후에 다시 ‘17’로 올라간 것으로

보아 역시 ‘녹지량’에 더욱더 반응 하는 것을 알 수 있었다. 마지막 피실험자는 50대 김OO씨는 운영자로 영향요인을 받기전과 후가 ‘9’로써 변함이 없는 것을 알 수 있었다.

장애인 복지관인 대상지A의 실험 결과 주로 운영자들 보다 이용자들에게서 가지고 있는 자체 스트레스 지수가 높았고, 녹지량과 경관미에 반응하는 신체적 스트레스 지수도 그 차이가 나는 것을 확인 할 수 있었다. 따라서 녹색복지공간이 일반인에게 도움이 될 뿐만 아니라 복지시설을 이용하는 이용자들에게 더욱더 큰 효과를 가져다 주는 것으로 나타났다. 대상지A는 장애인 복지관으로 이용자들의 특성상 시간이 걸릴 수록 이용자들이 힘들어 하였으므로 “프로그램 이용” 을 접한후의 측정을 제외시키는 연구의 한계점이 있었다.

두번째 실험 대상지B는 온누리 요양원인 노인복지시설이며 4명의 이용자와 1명의 운영자를 대상으로 측정하였다. 실험결과와의 형평성을 위해서 첫번째 실험과 영향요인 순서를 바꾸어 측정을 했고 그 결과는 <표 4-25>와 같다.

<표 4-25> 실험2. 대상지B. 온누리요양원. 노인복지시설 실험결과

피실험자의 일반적 특성	이용자				운영자
	1	2	3	4	5
	이OO (80대)	이OO (70대)	이OO (70대)	최OO (80대)	김OO (50대)
1. “영향요인전” ↓	87	61	52	49	165
2. “경관미” 접한후 ↓	67	42	16	53	47
3. “프로그램” 접한후 ↓	81	21	11	57	90
4. “녹지량” 접한후	23	4	7	78	56

피실험자인 이용자들의 경우 정서적으로는 만족하나 자체 스트레스 지수가 높은것으로 나타났고 특이한 경우를 제외하고는 경관미와 프로그램을 접했을때 보다 '녹지량'을 접하였을때 그 수치가 확연히 떨어지는 것을 확인 할 수 있었다. 80대 이용자 이OO씨는 영향요인을 받기전에 87로 측정되었던 수치가 경관미에서 67로 조금 떨어졌고 산책프로그램을 접한후에는 81로 다시 수치가 올라갔다. 하지만 녹지량을 접한후에는 23으로 떨어지는 것을 볼 수 있었다. 또한 두번째 피실험자인 70대 이OO씨는 영향요인 전의 수치 '61'에서 경관미, 프로그램 후 마지막으로 녹지량을 접한후에 '4' 까지 수치가 낮아지는 것으로 확인되었다. 대상지 B에서는 앞서 측정했던 대상지A와는 달리 운영자의 스트레스 지수가 '165'로 매우 높은 것을 확인 할 수 있는데 대상지B에서 측정한 운영자는 복지관에서 직접 노인들의 거동을 돕는 사람으로써 많은 일을 하고 있는 것을 알 수 있었다. 하지만 공통적인 사항은 경관미, 프로그램이용, 녹지량을 접한후에 그 수치는 절반 이상으로 줄어들었다.

본 실험연구는 기후, 습도, 온도 등 현장상황에 대한 변수를 최대한으로 같도록 통제를 하였으며 개인차가 있는 것으로 반영이 되나 평균적으로 경관미보다 녹지량을 접했을때 그 효과가 더욱더 크게 나타난 것으로 확인되었다.

## 5) 실험설계의 결과

수치로 나타난 실험설계의 요소들 중 가장 많은 영향을 받은 요인을 분석하기 위해서 비모수 통계분석(non-parametric statistics)에서 윌콕슨 대응표본 검정방법(Wilcoxon Signed Ranks Test)을 이용하였다.

비모수 통계분석은 일반적으로 표본수가 많이 않고 분포에 대한 가정이 없는 경우에 많이 사용되며 윌콕슨 부호순위 검정은 부호검정에서 부호만 분석하는 것이 아니라 부호와 차이의 크기를 검정하는 것이다.

각 차이들에 대한 방향과 상대적인 크기를 고려하기 때문에 부호검정 보다 더 강력한 검정방법이다.

이 경우 각 값의 평균값을 사용하는 것이 아니라, 각 변수의 순위를 매겨서 그 순위 차이의 유의성을 검정하는 원리이다.

여기서 음의 순위는 녹지량을 접한 후가 영향요인을 접하기 전 보다 작은 경우 순위이고 양의 순위는 반대이다.

통계량 Z값은 양의 순위를 기준으로 한 단측 검정이며 유의확률이 녹지량과 경관미에서는 유의확률이 0.011과 0.021로써 유의수준 5%에서 유의미한 차이가났으며 프로그램에서는 차이가 나지 않았다.

실험의 제한 요소와 한계점을 제외하면 이용자들이 느끼는 신체적 효과에서는 녹지량을 접한 후에 스트레스 지수가 가장 낮고 두번째가 경관미, 프로그램 이용 순임을 알 수 있다. 실험설계의 결과는 <표 4-26> 와 같다.

<표 4-26> 실험설계 결과 분석

		N	평균순위	순위합	Z	P
녹지량접한후 - 영향요인전	음의 순위	8(a)	5.5	44	-2.547(a)	0.011
	양의 순위	1(b)	1	1		
	동률	1(c)				
	합계	10				
경관미접한후 - 영향요인전	음의 순위	8(d)	5.25	42	-2.310(a)	0.021
	양의 순위	1(e)	3	3		
	동률	1(f)				
	합계	10				
프로그램접한후 - 영향요인전	음의 순위	4(g)	3.5	14	-1.753(a)	0.08
	양의 순위	1(h)	1	1		
	동률	0(i)				
	합계	5				

a 녹지량접한후 < 영향요인전 , b 녹지량접한후 > 영향요인전, c 녹지량접한후 = 영향요인전

d 경관미접한후 < 영향요인전, e 경관미접한후 > 영향요인전, f 경관미접한후 = 영향요인전

g 프로그램접한후 < 영향요인전, h 프로그램접한후 > 영향요인전, i 프로그램접한후 = 영향요인전

## 6) 소결

녹색복지공간의 신체적 효과를 타액 아밀라아제 모니터를 통해 측정한 결과 가장 큰 영향을 받는것은 ‘녹지량’ 인 것으로 나타났다. 그리고 두번째는 ‘경관미’ 세번째가 ‘프로그램이용’ 인 것으로 나타났다. 이는 정서적 효과를 측정한 설문조사와는 사뭇 다른 결과로 나타났으며 피실험자가 주로 시설의 이용자임과 외생변수의 통제의 한계가 있었다는 것이 본 연구 실험의 제한요소로 작용하였다.

### (3) 심층면접

본 연구는 설문조사와 실험을 통해 도출될 수 없는 사항 등에 관해 구체적으로 알아보기 위해서 운영자와 이용자를 대상으로 심층 면접을 실시하였다. 참여 대상은 운영자 6명 이용자 9명을 대상으로 했고 녹취를 통하여 옮기는 방식으로 진행하였다. 심층 면접은 2012년 5월 14일부터 5월 26일까지 설문조사와 함께 병행 하였으며 질문은 <표 4-27>와 같이 공간조성의 목적과 관리사항, 이용에 있어 불편한 점, 더욱더 필요한 요구사항 등에 관하여 질문을 하였다.

<표 4-27> 심층면접 질문사항

대상	질문사항
운영자	1. 공간을 조성하게 된 가장 큰 이유는 무엇입니까? 2. 공간 조성 후 가장 크게 달라진 점은 무엇입니까? 3. 관리나 운영에 있어 어려운 점은 무엇입니까? 4. 더욱더 보완하거나 꼭 있었으면 하는 사항은 무엇입니까?
이용자	1. 공간 조성후 가장 좋은 점은 무엇입니까? 2. 공간에 원하는 것이 있다면 무엇입니까?

#### 1) 운영자 심층면접

##### ① 녹색복지공간의 조성 목적

녹색복지공간의 조성 목적은 상대적으로 녹지공간의 접근이 어려운 사회적 취약계층을 위해 공간을 조성하는 것이 목적이다. 실제로 서울에 있는 시설은 이용자들이 외부에 있는 공원 및 녹지를 이용하기에는 이동에 있어 많은 제약이 따른다. 강원도 및 다른 지역에서는 주변에 풍부한 산으로 둘러싸여 있지만 녹색복지공간을 하려는 시도가 많았는데 이에 대해서 관계자들의 이야기를 들어보았다.

“ 주변에 산도 있고 하지만 우리 어르신들이 건물 밖으로 잘 나갈 수가 없잖아요. 통제도 안되고 하니까.. 그래서 바로 앞에 정원이 있으면 좋겠다 싶어서 신청을 했어요. 실제로 해놓으니깐 어르신들이 쉽게 나가서 한바퀴 산책하고 오시고 좋아하세요 ” (부산 복지관, 운영자)

“ 사방에 둘러보면 자연인데 어르신들이 행동에 제약이 있고.. 멀리만 있지 직접 즐길수 없으니깐.. 자연을 나가서 즐기기는 육체적으로 따라주지 않아서 자연을 끌어야 겠다 생각했고 또 오감으로 체험하기를 위한 프로젝트를 시작했어요. ” (강원도 인제 복지관, 운영자)

“ 워낙 건물앞에 공간이 넓어서 여기에 공원을 조성하면 좋겠다고 생각했어요. 이용자 분들이 일부러 멀리까지 가기는 힘들니깐.. 공간이 생기기 전에는 다 먼지고 차들이 주차되었고 해서 먼지날리는 공간이었는데 여기 만들어지고 나서는 이용자 분들이 매일같이 산책도 하시고 거의 맨날 나가서 있으세요. ” (서울 복지관, 운영자)

“ 주변에 산 있는거랑 정원 있는거랑 달라요. 산 이런것도 좋지만 가꿔져 있지 않고 산에는 꽃같은건 잘 없잖아요.. ” (용인 복지관, 운영자)

운영자들이 말하는 녹색복지공간의 가장 큰 조성목적은 이용자들이 가까이서 자연환경에 노출되도록 하는 것이었다. 이용자들이 일부러 공원 등을 찾아가기에는 많은 시간과 비용, 인력이 따르는 것이 그들의 설명이다. 그래서 가까운 곳에서 직접 자연을 즐기도록 하는 것을 목적으로 하기위해 조성에 힘썼다는 의견이 대부분 이었다.

## ② 공간 조성후 달라진 사항

녹색복지공간을 조성 한후 가장 크게 달라진 점이 무엇인지에 대한 질문에는 이용자들이 산책 등 밖에서 하는 활동이 늘어났다는 점이였다. 또한 외부프로그램을 자주 진행할 수 있고 그 효과가 좋으며 공간 조성 후 지나가는 사람들이 들리기도 하고 쉬기도 하고 사회적으로 소통할 수 있는 계기가 된 것 같다고 하였다.

“ 여기 만들고 나서 사람들 반응이 참 좋아요. 봉사자들도, 가족들도 소풍은 것 처럼 너무 좋아하시고. 6월 셋째주에 행사를 할려고 하는데 여기 정원에서 할꺼예요. 그게 이 공간이 있으니깐 가능한 행사죠. 자연을 최대한 이용하고 좋아해요. 주변에 유치원이 있는데 유치원 아이들이 가끔씩 이쪽으로 자연학습을 하러와요. 저희는 환영이죠. 아이들 떠드는게 어르신들한테도 좋잖아요. ”  
(용인 복지관, 운영자)

“ 여기 어르신들 산책도 더 많이 하시고 잔디를 만들었는데 어르신들이 잔디에서 잔거 뽑는것 조차도 본인들이 근육을 움직이시는 분들이니깐.. 소일거리라고 하시고.. 옆에 개울가 쪽에 나무데크를 해서 산책로를 조성하니깐 어르신들이 엄청 좋아하시고 산책도 많이 하시고 바라보는 경치가 너무 좋아요.”  
(강원도 인제 복지관, 운영자)

## ③ 관리 및 운영의 어려움

관리상의 어려움은 주로 식재의 관리였다. 전문적인 관리가 이루어지면 공간의 지속력이 좋아 더욱더 높은 만족도를 얻을 수 있다. 본 연구에서의 사례지에서는 주로 운영자들이 관리에 적극적 이였지만 전문가가 아니므로 유지관리에 관한 걱정을 엿볼 수 있었다. 전화 인터뷰를 통한 타 사례지는 조성된지 1-2년이 된 곳에 관리가 이루어지지 않아 수목이 고사하여 공간으로써 기능이 어려운 곳도 간혹 있었다. 또한 연못은 관리의 어려움으로 설계과정에서 제거



한 곳이 많았고 연못이 조성된 곳의 관계자는 역시 관리에 있어 문제점을 이야기 하였다.

“ 연못이 있는데 사실 이게 좀 말썽이에요. 그냥 연못이 아니라 하수구가 내려와서 그걸 정화시켜 밖으로 나가는 구조예요. 그게 em이라고 유용한 미생 물제품을 써요. 그런데 그 만큼 잘 저기 되진 않아요. 가끔 한번씩 저희가 청소도 해주고 근데 물고기들이 있는것 보면 잘 자라요. 정기적으로 그 em 가지고는 힘들어지거든요 그래서 새로운 지하수 공급도 해주고 그래요. 지속적으로 관리를 해요 실내관리하는 것 만큼. ” (용인 복지관, 운영자)

“관리를 하시는 분이 계세요. 과장님. 방역하고 뭐 이런거 다 하고. 전문인은 아닌데 나무 이런쪽으로 많이 하셔서 그분이 하세요. ” (부산 복지관, 운영자)

#### ④ 보완 및 요구사항

설문지에 없는 내용 및 이용 후 어떤 점이 더욱 보완되었으면 하는지에 관한 심층 면접을 하였다. 각 시설의 조성현황에 따라 내용이 달랐지만 운영자들은 사람들이 함께 모여 이벤트 및 프로그램을 할 수 있는 공간의 조성을 많이 원했고, 비용상 문제로 부족했던 식재를 추가 했으면 하는 곳이 있었다. 사례를 보면 식재가 풍성한 곳은 기존의 공사비에 시설 및 재단의 후원이 보태져 좋은 공간을 형성 한 곳이 많았다.

“ 어르신들 모셔놓고 공연 할 수 있는 그런 거를 조성하면 좋겠어요. 다 같이 모여서 있을 수 있는, 나무로 이렇게 풍성하게 둘러쌓여 있는 것 처럼해서 광장처럼 공연할 수 있는 공간이 있으면 좋겠어요. 그리고 원예치료랑 산책코스랑 프로그램이 더 활성화 됐으면 좋겠어요. ”

(부산 복지관, 운영자)

“ 저희가 나무가 공사비에서 나온게 아니라 토목비까지 하다보니깐 그걸로 나

무를 충분히 못심겠더라고요.. 공원조성은 나무조성이 목적같았는데 토목공사  
하니까 나무, 꽃 심을 비용이 별로 없더라고요.. 그래서 연차적으로 좀 해야  
할 것 같다는 생각이 들고, 쉽지가.. 부족하고.. 아직 나무가 크지 않아서 그늘  
이 안지는데 나무그늘이 지면 좋겠어요.” (강원도 원주, 운영자)

## 2) 이용자 심층면접

실제로 이용자들이 공간을 이용하면서 가장 좋은점은 수시로 밖에 나와서 산  
책할 수 있는 공간자체가 있다는 것이었다. 또한 꽃과 나무들이 계절별로 변화  
하는 것들에 반응하며 밖에 나올 수 없다하여도 실내에서 밖의 공간을 내다 보  
는 것에 만족 하는 이용자들도 있었다. 밖에 나가면 사람들을 많이 볼 수 있어  
서 좋아하는 사람도 있었다.

### ① 공간 조성후 가장 좋은 점

“ 여기 공원이 너무 좋아요. 나무도 많고 꽃도 많고. 연못도 있어서 너무 좋  
아요. 까만종도 있고 빨간종도 있고. 나가서 그냥 한바퀴씩 돌아요 산책도 하  
고 이야기도 하고. 가족들도 다 좋아해요. ” (용인, 이용자1)

### ② 공간에 원하는 것

텃밭이 조성된 복지관의 이용자 이야기를 들어보면 앉기가 불편하여 텃밭을  
쉽게 가꿀수가 없다는 점이였다. 이용자의 높이에 좀더 맞게 조성하는 것이 필  
요하며 외부에 운동기구들이 있었으면 하는 이용자들도 있었다. 주로 노인들은  
사계절 내내 볼 수 있는 꽃에 관해 이야기를 많이 하였다.

“ 우리 텃밭이 있는데 옆에 그늘이 좀 있으면 좋겠어요. 파라솔 같은거 있잖

아요. 그리고 물을 줘야 되는데 물이 멀리 있어서 .. 텃밭이 너무 낮아서 우리가 앉아서 하기가 힘들어요. 앉아서도 할 수 있으면 좋겠는데. 텃밭옆에 그늘이 있으면 참 좋겠어요. ” (남부 복지관, 이용자1)

### 3) 심층면접 소결

심층면접을 통해서 운영자 및 이용자들의 요구사항에 관한 구체적인 이야기를 들을 수 있었다. 주로 공간에 관해서는 대부분 큰 만족도를 보이고 있었으며 운영자들은 지속적인 유지관리에 대한 어려움을 겪고 있었으며 걱정을 하였다. 요구사항으로는 주로 프로그램 등을 이용할 수 있는 넓은 공간을 요구하였으며 이용자들은 스스로 간단히 할 수 있는 운동기구, 신체에 좀 더 맞는 시설에 대해서 요구를 했지만, 전반적으로 공간이 조성되기 전과 비교 하였을 때 새로운 ‘공원’이 생겼다는 것 자체로 만족도가 높은 것을 알 수 있었다. 또한 공간사례중 이용빈도가 가장 낮은 곳을 분석해본 결과 이용자들이 거주하는 건물과 녹색복지공간 사이의 접근성에 문제가 있는 것으로 판단되었다.

### 제3절 분석 종합

녹색복지공간 효과의 영향요인에 관한 평가분석을 종합해 보면 다음과 같다.

먼저 본 연구에서는 독립변수로서 일반사항요인(이용동기, 기간, 빈도, 체류시간 등), 녹지량(잔디공간, 벽면녹화, 식재 등), 프로그램 이용(원예치료, 산책, 이벤트 등)이 종속변수인 정서적 효과와 신체적 효과에 정(+)의 영향을 미친다는 가설을 설정하였다. 가설을 검증하기 위해 사례대상지는 총 6곳을 선정하였고, 그 중 장애인복지시설이 2곳, 노인복지시설이 4곳이며 모두 녹색복지공간이 잘 조성되었다고 평가되어지는 대상지이다.

평가는 설문조사를 통해 정서적 효과를 평가하고, 실험조사를 통해 신체적 효과를 측정하였고, 마지막으로 심층 면접으로 앞서 다루지 못했던 내용을 좀 더 심도있게 파악하였다.

설문조사는 통계적 분석이 불가능한 조사지를 제외 하고 총 109부를 회수하여 분석하였으며 SPSS 13.0 프로그램을 사용하였다. 타당성과 신뢰도 검증을 통하여 요인분석을 시행하여 녹지량, 경관미, 프로그램 사이의 높은 크론바흐 알파값을 도출할 수 있었고, 최종 정서적 효과에 영향을 미치는 요인은 프로그램(0.761), 녹지량(0.742), 경관미(0.660)의 순서로 결과가 나왔고 앞에서 세웠던 연구가설을 검증할 수 있었다.

실험을 통한 신체적 효과에서도 외생변수를 최대한 통제하고 실험을 한 결과 세가지의 요인이 모두 신체적 효과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

결과적으로 본 연구는 선행연구 및 사례분석을 통하여 도출한 예상영향요인을 통해 녹색복지공간의 정서적, 신체적 효과에 대한 가설을 검증할 수 있었다.

## 제5장 결론

본 연구는 사회적 취약계층을 위한 녹색복지공간에서 ‘녹지량’, ‘경관미’, ‘프로그램이용’의 크게 세가지 요인이 이용자들의 정서적·신체적 효과에 미치는 영향에 대한 연구를 하였다. 선행연구 및 사례분석을 통하여 세가지의 요소를 도출하였고 이를 검증하기 위하여 이용자들의 주관적 의견을 수집할 수 있는 설문조사를 통하여 정서적 효과를 보고, 실제 이용자들의 신체에서 반응하는 효과를 알아보기 위해서 기계를 통한 신체적 효과를 측정하였다.

그 결과 세 요인 모두 정서적, 신체적 효과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고 설문조사를 통한 정서적 효과에서는 요인별 상관관계가 프로그램 이용(0.761) → 녹지량(0.742) → 경관미(0.660) 순으로 나타났다.

즉 직접 식물을 심고 가꾸는 행위, 녹지공간에서 사람들과의 교류를 할 수 있는 ‘프로그램 이용’이 이용자들의 정서적 효과에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 작용한 것을 알 수 있었다.

신체적 효과를 측정하기 위한 기계조사에서 역시 같은 결과를 예상하였지만 예상과는 달리 타액이라는 효소를 이용하여 생리적 반응을 본 아밀라아제 모니터의 분석결과는 그 차이를 나타냈다. 실험 검정 방법은 ‘윌콕슨 대응표본 검정(Wilcoxon Signed Ranks Test)’을 이용하였고 그 결과 녹지량( $z=-2.547$ ) → 경관미( $z=-2.310$ ) → 프로그램이용( $z=-1.753$ ) 순으로 나타났다.

실제로 이용자들이 체감하는 생리적 반응은 ‘녹지량’을 접했을 때 가장 큰 영향을 미쳤고 ‘프로그램 이용’이 가장 적은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이는 녹색, 녹지공간이라는 요소가 이용자들의 주관적인 생각보다 더욱 큰 정서적·심리적 안정감을 가져다 주는 것을 의미한다. 정서적인 안정감과 편안

합등이 결국 신체적 · 생리적 반응으로 나타난 결과인 것이다.

두 가지의 측정방법에서 서로 다른 결과가 나왔지만 세가지 요소에 대한 상관관계는 매우 높았으며 결과에 관한 공통점은 상대적으로 ‘녹지량’에 대한 이용자의 효과는 신체적뿐 아니라 정서적으로도 높은 것을 알 수 있었다.

세부적인 영향요인에 관한 연구결과는 다음과 같다.

먼저, 정서적 효과에서 효과가 가장 컸던 ‘프로그램 이용’에서 세부적인 영향요인은 ‘산책’이 0.760으로 가장 큰 효과를 나타내고 있는 것을 알 수 있었다. 다음은 김장이나 바자회와 같은 공간에서 할 수 있는 ‘이벤트’가 0.731로 나타났고 세번째는 사람들과 이야기를 하고 교류하는 ‘친목도모 활동’이 0.714로 나타났다.

설문조사의 빈도분석 결과 녹색복지공간에서 실제로 사람들이 가장 많이 하는 행동 패턴이었던 ‘산책’이 가장 큰 효과가 있는 것으로 나타났고, 향후 공간을 조성할 때 산책로 주변의 식재 및 산책로 곳곳에 쉼터를 마련 해 주는 것이 중요한 대안이 되어야 할 것이다. 두 번째로 ‘녹지량’에서 가장 큰 영향을 미치는 세부요인은 첫번째가 ‘사계절 푸른나무’로써 그 수치는 0.789였다. 두번째는 나무가 풍성하게 있는 ‘다층식재’(0.723), 세번째가 화분에 심겨진 ‘초화류’(0.711) 순으로 나타났다.

공간을 이용하는 이용자들은 언제나 사철 푸른공간을 원하는 경향이 있었으며 상록수와 낙엽수를 적절히 고려하여 계절별 재식설계를 할 필요성이 있고, 주로 실내 건물에서 밖의 경관을 내다보는 사람들을 위한 풍성하고 다양한 식재의 기법도 중요하다고 볼 수 있겠다.

마지막으로 ‘경관미’에 관한 요인 중에서는 ‘산책길’이 0.687로 가장 큰 영향요인으로 나타났고 그 다음으로 데크와 같은 ‘조망공간’(0.670), 연못이나 분수와 같은 ‘친수시설’이 세번째 0.649의 순서로 나타났다. 산책프로그램을 하면서 나타나는 산책길의 경관이 이용자들에게 미치는 영향이 매우 높은 것을 알 수 있다.

따라서 이용자들에게 정서적 효과를 더욱 높게 만들수 있는 공간을 조성하기

위해서는 본 연구에서 나타난 효율적 요소들을 잘 활용하여 조성할 필요가 있을 것이다. 또한 본 연구의 결과에서는 공간을 얼마나 자주 이용하는지에 대한 ‘이용빈도’에 따라 전체 녹색복지공간의 만족도가 달라지는 것을 알 수 있었다. 즉, 공간을 자주 이용하는 사람들에게 있어 만족도가 더욱 높아지며 이는 결국 이용자들의 복지효과를 극대화 시킬 수 있다는 것이다. 이용빈도는 즉, 접근성과 관계가 있으므로 이용자들의 빈도를 높이기 위해 편리하고 쉬운 접근성이 필요하다. 또한 체류시간에 따라 각 요소의 만족도에 유의미한 차이가 있는 것으로 보아 휴게 공간이나 외부 프로그램등 외부공간에서 머물수 있는 환경을 잘 조성하는 것이 이용자들의 복지적 효과에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

또한 연구조사결과 전체적으로 이용자들의 만족도가 높았던 시설은 녹색복지공간의 관리상태가 양호한 시설임을 알 수 있었다. 따라서 지속적인 효과와 만족도를 위해서는 외부공간의 효율적인 관리가 뒷받침이 되어야 할 것이다.

녹색복지공간은 사회적 취약계층이 이용하는 공간에 조성하는 녹지공간, 즉 조경공간을 의미한다.

본 연구는 상대적으로 녹지공간의 접근이 어려운 사회적 취약계층에게 녹색복지공간을 형성해주고 그 효과를 입증함으로써, 조경분야가 복지와 연관이 있고 사회적으로 기여할 수 있다는 것을 강조한 바에 그 의의가 있다.

하지만 효과에 영향을 미치는 요소를 추출하는데 있어 그 타당성이 부족하고 상관성이 매우 높아 극명한 차이를 나타내는 것에 한계가 있었다.

또한 일반인이 아닌 시설의 이용자들을 대상으로 설문조사와 실험조사를 하였기 때문에 설문조사에 있어서 유효 표본수 확보가 부족하였고, 실험조사에 있어 외생변수 및 현장 상황의 제한사항이 따를 수 밖에 없었다는 점이 본 연구의 한계이다.

하지만 현재 국내에서 이와 관련한 연구가 부족한 실정이며 이에 대해 사회적 취약계층을 대상으로 조경분야의 역할을 강조하고 그 효과를 입증했다는 것에 의미가 있다.

또한 사회적 취약계층에게 이러한 효과가 있다는 것은 일반적으로는 그 효과

가 더욱 극명하게 나타난다는 것을 의미하며 단지 심리, 신체적 효과뿐만 아니라 공간을 형성함으로써 나타나는 새로운 사회적 의미 또한 찾을 수 있었다.

실제로 상대적으로 접근이 어려운 복지시설에 일반인들이 관심을 가지고 녹지공간을 이용함으로써 시설 이용자와 일반인사이의 보이지 않는 벽이 낮아지는 효과를 나타내고 있음을 알 수 있었다.

앞으로 조성되는 녹색복지공간을 본 연구에서 도출한 정서적 및 신체적으로 효과가 높은 요인들을 강조하여 조성한다면 더욱더 효과적이고 이용가치가 있는 공간이 될 것으로 기대한다. 뿐만 아니라 녹색복지공간의 형성이 더욱 활성화 된다면 이는 ‘조경복지’라는 새로운 패러다임 형성에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.



## 참고문헌

### ■ 국내문헌

#### | 단행본 및 보고서

- 고재경(2009). 『미래의 복지는 환경복지』. 경기: 경기개발연구원.
- 권상준(2001). 『환경,조경학의 이해』. 서울: 문운당.
- 김만호(2010). 『녹색정책, 사회복지와 어떻게 융합할 것인가』. 사회복지 공동모금회 심포지엄보고서.
- 김성이(2011). 『녹색복지의 미래』. 사회통합을 위한 녹색복지정책 토론회 보고서.
- 김세훈 외 4인(2005). 『사회적 취약계층 문화활동 지원을 위한 법/제도 개선』. 서울: 문화관광부.
- 김형식(2000). 『호주의 사회와 문화』. 서울: 지구문화사.
- 박찬임(2007). 『취약계층 고용서비스 이용실태 및 서비스 강화방안』. 서울: 한국노동연구원.
- 서정근 외(2000). 『원예치료학』. 서울: 단국대학교 출판부.
- 신명호(2004). 『사회적 배제의 관점에서 본 빈곤층 실태 연구』. 서울: 국가인권위원회.
- 양병이(2011). 『녹색도시만들기』. 서울: 서울대학교 출판문화원.
- 원석조(2008). 『사회문제론』. 서울: 양서원.
- 윤상욱 외 3인(2000). 『생활과 조경』. 서울: 문음사.
- 이양주(2009). 『도시공원의 불균형 배치 개선방안 연구』. 경기: 경기개발연구원.
- 이은희 외 3인(2009). 『사회복지시설 유형별 “맞춤형 푸른녹지공간” 설계를 위한 연구』. 서울: 한국사회복지사협회.

- 이정서 외 2인(2003). 『사회복지학개론』. 서울: 유풍출판사.
- 이정필 외 6인(2010). 『이명박 정부 ‘녹색성장’의 민생정책 검토와 녹색복지 정책 프레임 연구』. 서울: 에너지기후정책연구소.
- 이정필(2011). 『한국 사회 대안담론으로서의 ‘녹색복지’에 대한 평가와 전망』. 서울: 에너지기후정책연구소.
- 이화여자대학교 산학협력단 외(2009). 『생태복지의 개념 및 적용모델 개발』. 서울: 보건 복지가족부 건강증진연구사업 보고서.
- 조근태(2003). 『계층분석적 의사결정』. 서울: 동현출판사.
- 조명래(2009). 『녹색성장과 녹색사회구현』. 서울: 국토연구원.
- 차홍봉(2011). 『복지논쟁과 한국 복지정책의 발전방향』. 기초정책토론자료 보고서.
- 채서일(2004). 『사회과학조사방법론』. 서울: 학현사.
- 추장민 외 6인(2008). 『환경오염으로 인한 저소득층 건강영향 실태 조사』. 서울: 환경부.
- 최재천(2009). 『생태복지의 개념 및 적용모델 개발』. 서울: 보건복지부 건강증진 사업 보고서.

## Ⅰ 학위논문

- 김성무(2004). 원예치료를 위한 옥상조경설계: 서울 아산병원을 대상으로. 한양대학교 대학원 석사학위논문.
- 김소희(2004). 정신장애인을 위한 치료정원 계획 및 시공과 이용만족도 평가. 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 김순덕(2004). 원예활동이 지체부자유 아동의 자아개념, 대인관계, 언어능력에 미치는 영향. 조선대학교 석사학위논문.
- 김한덕(2012). 노인요양시설 이용자의 만족도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 세종대학교 대학원 박사학위논문.
- 김희성(2004). 노인복지시설의 원예치료적 환경조성에 관한 연구. 서울여자대학교

대학원 박사학위논문.

- 변민재(2008). 소외지역 생활환경 개선을 위한 공공미술 사업 현황 분석 : 2006년 시행된 Art in City 프로젝트를 중심으로. 경희대학교 대학원 석사학위논문.
- 이귀옥(2008). 식물체험활동이 아동의 정서발달에 미치는 영향. 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 이정옥(2009). 치유환경을 도입한 노인복지시설의 옥상조경설계. 홍익대학교 대학원 석사학위논문.
- 이정식(2005). 유료노인 요양시설의 옥외공간에 관한 연구. 상명대 대학원 박사학위논문.
- 임은애(2010). 원예치료 효과 측정을 위한 평가지표 개발에 관한 연구. 건국대학교 대학원 박사학위논문.
- 전명숙(2009). 노인요양시설의 자연요소 도입에 관한 연구 : 매개, 교류, 휴식공간의 쾌적성 확보를 중심으로. 중앙대학교 석사학위논문.
- 조남희(2006). 원예치료가 저소득층 아동의 자아존중감과 사회성 향상에 미치는 영향. 건국대학교 석사학위논문.
- 최은경(2010). 사회적 약자를 고려한 공원설계 개선방안에 관한 연구 : 송파구오금 공원을 대상으로. 서울시립대학교 대학원 석사학위논문.
- 홍광호(2008). 노인주거시설 외부공간의 유형별 평가 및 디자인 지침에 관한 연구. 배재대학교 대학원 석사학위논문.

## Ⅰ 학술지 논문

- 강혜은,이연숙(2004). "치료정원 관점에서 본 친환경 아파트 조경실태", 『한국생태환경건축학회 논문집』, 12(4): 57-64.
- 김문환(2007). "환경미학의 기본적 이해", 『한국드라마학회지』, 27(12): 7-52.
- 김민규(2009). "노인주거단지의 외부공간 디자인 요소에 대한 연구", 『대한건축학회지』, 25(10): 153-160.

- 김세규(2009). "지방분권시대에서의 경관법과 도시경관조례", 『한국비교공법학회지』, 10(4): 277-304.
- 김인하 외 2인(2007). "치매노인 요양시설의 치유정원 계획요소에 관한 연구", 『대한건축학회 학술발표대회 논문집』, 27(1): 303-306.
- 김용진, 안건혁(2011). "근린의 물리적 환경이 노인의 건강 및 정신 건강에 미치는 영향", 『한국도시설계학회지』, 12(6): 89-98.
- 남영우, 최민섭(2007). "국민임대주택 주거만족도의 영향요인에 대한 연구", 『부동산학연구지』, 13(3): 89-103.
- 문창호(1999). "인지장애 노인의 환경에 대한 연구", 『한국의료복지시설학회지』, 5(9): 107-116.
- 박신영 외 3인(2008). "사회적 약자가 함께 하는 도시환경 조성", 『대한국토도시계획학회 정보지』, 320: 103-114.
- 박영미(2004). "복지개념의 생태주의적 접근", 『서울행정학회지』, 15(1): 333-354.
- 서현진, 전병운(2011). "대구시 도시근린공원의 접근성에 따른 환경적 형평성 분석". 『한국지리정보학회지』, 14(4): 221-238.
- 안득수(2004). "정신병원 치료정원 조성을 위한 선호도 분석", 『한국산림휴양학회지』, 8(2): 55-66.
- 윤상준(2011). "복지로서의 조경과 그린 인프라스트럭처", 『조경정보』, 11(6): 7-9.
- 윤영선, 변혜령(2004). "일본 도심형 노인전문요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례연구", 『한국실내디자인학회지』, 13(5): 143-153.
- 이상문(2008). "경관미 제고를 위한 도로디자인 요소에 관한 고찰". 『한국도로학회지』, 10(3): 5-16.
- 이승훈(2011). "심리적 지표 평가에 의한 도시와 옥상정원, 숲의 경관 비교", 『향토서울』, 12(3): 53-66.
- 이시영(2008). "노인주거시설 외부공간의 디자인 지침에 관한 연구", 『노인복지연구』, 42(1): 379-405.
- 이준웅 외 3인(2008). "정서 단어 분류를 통한 정서의 구성 차원 및 위계적 범주에

- 관한 연구". 『한국언론정보학회』, 52(1): 85-116.
- 임승빈 외 1인(1995). "경관 영향평가를 위한 물리적 지표설정에 관한 연구", 『대한건축학회 논문집』, 11(10): 157-165.
- 임유라 외 4인(2009). "소득계층 요인에 따른 자연녹지와 도시공원의 접근성 분석", 『도시계획학회지』, 44(4): 133-146.
- 정나라, 안득수(2007). "정신병원 치료정원을 위한 수경시설의 시각적 선호도 분석", 『한국조경학회지』, 35(3): 50~61.
- 정성혜(1999). "실내조경의 치료적 효과 및 실내치료 정원의 디자인 요소에 관한 연구", 『실내조경학회지』, 1(1): 97-107.
- 최윤 외 2인(2007). "공동주택단지 외부공간 친환경 요소의 적용현황 및 개선점 연구", 『한국조경학회지』, 35(3): 37~49.
- 최경구(2006). "환경복지국가연구 : 지속가능성의 패러다임과 사회복지의 결합", 『사회복지정책』, 24(2): 337-360.
- 홍성태(2009). "생태위기와 세대정치-생태복지사회의 관점", 『경제와 사회』. 88: 89-111.
- 황인옥, 여창호(2002). "원예치료가 치매노인의 인지적 기능 향상에 미치는 효과", 『부산여자대학논문집』, 23: 347-374.

## ■ 국외문헌

### | 단행본

- Kaplan, R. and S. Kaplan(1989). *The experience of nature*. New York : Cambridge University Press.
- Kahn, P.H. (1999). *The Human Relationship with Nature*. Cambridge: MIT Press.
- Robson, William A.(1976). *Welfare State and Welfare Society*. London: George Allen & Unwin Ltd.

### | 학술지논문

- Alexis, C. et al. (2008). "Using a GIS-based network analysis to determine urban greenspace accessibility for different ethnic and religious groups," *Landscape and Urban Planning*, 86: 104-114.
- Barnhart, S. K., N. H Perkins and J.Fitzsimonds(1998). "Behaviour and Outdoor etting preferences at a psychiatric hospital," *Landscape and Urban Planning* 42: 147-156.
- Brascamp, W. and Kidd, J. L (2004). "Contribution of Plants to the Well-Being of Retirement Home Residents," *Acta Horticulturae* , 639:145-150.
- Carman, J. (2002). "Special-needs Gardens for Alzheimer's Residents." *Nursing Homes Long Term Care Management* , 51: 22- 26.
- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davies, D. S. &Garling, T.(2003). "Tracking restoration in natural and urban field settings".

- Journal of Environmental Psychology* 23: 109–123.
- Hoggett, Paul. "Democracy, Social Relations and Ecowelfare" in Cahill, M. & Fitzpatrick, T.(eds.)(2002). *Environmental Issues and Social Welfare*. Blackwell Publishing.
- Humphrey, Mathew. "The Ideology of Green Welfare" in Fitzpatrick, T, & Cahill, M.(eds.)(2002). *Environment and Welfare*. Palgrave Macmillan.
- Larsen, Larissa Susan(1992) *Nature as therapy : An assessment of schizophrenic patient's visual preferences for institutional outdoor environments*. University of Guelph(Canada). MLA.
- Ottosson J and Grahn P, (2005). "A comparison of leisure time spent in a garden with leisure time spent indoors on measures of restoration in residents in geriatric care". *Landscape Research* 30(1): 23–55.
- Parsons, Russ(1991). "The potential influences of environmental perception on human health," *Journal of Environmental Psychology* 11: 1–23.
- Frumkin, H. (2001). "Beyond toxicity," *American Journal of Preventive Medicine*, 20: 47–53.
- Kweon, B-S, Sullivan. W.C. and Wiley, A. R (1998). "Green common spaces and the social integration of inner-city older adults," *Environment and Behavior*, 30(6): 832–858.
- Mass, J., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P., de Vries, S., Spreeuwenberg, P.,(2003). "Green space, urbanity and health : how strong is the relation?," *Journal of Epidemiological Community Health* 60: 587–592.
- Mass, J., Verheij, R. A., Spreeuwenberg, P. and Groenewegen, P. P, (2008)."Physical activity as a possible mechanism behind the relationship between green space and health: a multilevel analysis," *BMC Public Health* 8: 206.
- Mooney, P, and Nicell, P.L (1992). "The importance of exterior environment for Alzheimer residents: Effective care and risk management,"

*Healthcare Management Forum*, 5: 23–29.

- Mitchell, R and Popham, F.(2008). "Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study," *The Lancet* 372(9650): 1655–1660.
- Rodgers, S. E. and Lyons, R.A;,(2008). "Does the Built Environment's Walkability Help Determine Health?" *Poster submission. European Network for the promotion of health-enhancing physical activity.*
- Rogers S. Ulich,(1991). "Effects of Healthcare Interior Design on Wellness: Theory and Recent Scientific Research," *Innovations in Healthcare Design, The Healthcare Forum.*
- Takano, T., Nakamura, K., Watanabe, M.(2002). "Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green space," *Journal of Epidemiological Community Health* 56: 913–918.
- Ulrich, R. S. (1984). "View through a window may influence recovery from surgery," *Science* 224: 420–421.
- Ulrich, R. S., R. F. Simons, B. D. Losito, E. Fiorito, M. A. Miles and M. Zelson(1991). "Stress recovery during exposure to natural and urban environments," *Journal of Environmental Psychology* 11: 201–230.
- Vries, S., Verheij, R. A., Groenewegen, P. P., Spreeuwenberg, P., (2003). "Natural environments – healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health," *Environment and Planning*. 35: 1717–1731.
- van den Berg, A E, Koole, S L, van der Wulp,(2003). "Environmental preference and restoration: (How) are they related?," *Journal of Environmental Psychology* 23(2): 135–146.
- Woode, Monano, Cernak and Irannon(1979). "Cultural community, cohesion and constraint: Dynamics of life satisfaction among aged Filipino men of Hawaii," *Philippine Journal of Psychology*



12(1): 16-26.

Wong, Joyce Wei-Se (2001). The Impact of Viewing a Garden on Physiological Health of Elderly Women. University of Guelph(Canada). MLA.

## ■ 기타

<http://kimdoocho.interview365.com/534>

[http://www.lotteryfund.or.kr/vol\\_02/luck\\_02.htm](http://www.lotteryfund.or.kr/vol_02/luck_02.htm)

“녹색사업단,” <http://www.kgpa.or.kr/pages/homepage>

“녹색사업단 녹색소리,” <http://blog.daum.net/kgpa/196>

“서울시복지재단블로그,” <http://blog.daum.net/seoulwelfare7/472>

## 부록 \_ 설문지

### 녹색복지공간의 효과에 영향을 미치는 요인에 관한 설문지

안녕하십니까?

저는 서울대학교 환경대학원 환경조경학과 석사과정에 재학중인 안상희라고 합니다. 저는 녹색복지공간이 이용자들에게 미치는 효과와 그 요인에 대한 연구를 진행하고 있습니다. 여기서 말하는 녹색복지공간은 본 복지관 내에 조성된 녹지공간을 의미합니다. 앞으로 더욱 효과적인 녹색복지공간 조성을 위하여 이용자 여러분의 의견이 꼭 필요합니다. 조사결과는 익명을 처리될 것이며, 연구 이외의 목적으로는 사용하지 않을 것임을 약속드립니다. 바쁘신 가운데 귀한 시간 내주시고 협조해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

연구자 안상희 올림

E-mail : nymph475@hanmail.net

#### I. 복지관 내 녹지공간에 관한 “기본적인 질문사항”입니다.

	설문항목	설문 내용
1	이용동기	①산책 ②운동 ③사람들과의 교류 ④치료목적 ⑤기타( )
2	이용기간	①6개월 ②1년 ③1년-2년 미만 ④2년-3년 미만 ⑤ 기타( )
3	이용빈도	①거의 매일 ②일주일에 3회 미만 ③일주일에 3회 이상 ④기타 ( )
4	체류시간	①30분이내 ②30분-1시간이내 ③1-2시간 이내 ④2시간 이상 ⑤기타 ( )
5	성별	① 남성 ② 여성
6	연령	① 20대 미만 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 ⑥ 70대 이상
7	거주지역	① 서울시 ② 경기도 ③ 기타 ( )
8	이용형태	① 운영자 ② 이용자 ③ 기타 ( )
9	시설형태	① 노인복지시설 ② 장애인복지시설 ③ 기타( )

## Ⅱ. 복지관 내 녹지공간의 “만족도”에 관한 사항 질문사항입니다.

1. 귀하가 이용하는 복지관 외부 녹지공간에 어느정도 만족한다고 생각하십니까?

①매우 만족함 ②만족함 ③보통 ④만족하지 않음 ⑤매우 만족하지 않음

2. 복지관 내 녹지공간에 영향을 미치는 요소에 관한 설문입니다.

다음 내용을 읽으시고, 귀하의 생각이나 느낌에 맞는 응답을 선택해 주십시오.

	설문항목	전혀 아니다	아니다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1	복지관에 있는 잔디, 꽃, 나무 등의 녹지 량에 대해 만족한다.	①	②	③	④	⑤
2	복지관에 있는 녹지공간이 <b>경관적으로 잘 조성되어</b> 있는 것에 만족한다.	①	②	③	④	⑤
3	복지관에 있는 <b>옥외활동 프로그램</b> 에 대해 만족한다.	①	②	③	④	⑤

## Ⅲ. 복지관 내 녹지공간의 “정서적효과”에 관한 사항 질문사항입니다.

1. 복지관내 녹지공간의 이용은 이용자에게 정서적으로 효과가 있다고  
생각하십니까?

① 매우 있음 ② 있음 ③ 보통 ④ 없음 ⑤ 매우 없음

2. 다음은 복지관 내 녹지공간의 정서적 효과에 영향을 미치는 요소에 관한 설  
문입니다. 다음 내용을 읽으시고, 정서적으로 어느정도 효과가 있다고 생각하  
는지 선택해 주십시오.

\* 본 설문에서 정서적 효과란 만족, 편안, 상쾌, 즐거움, 행복, 뿌듯, 의욕 등  
귀하가 느끼는 긍정적인 감정의 변화를 의미합니다.

1) ‘녹지량’에 관한 설문입니다.

\* 복지관에 조성이 되어 있지 않은 것은 응답하지 않으셔도 됩니다.

	설문항목	전혀 아니 다	아니 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1	복지관 내 조성된 잔디 공간을 보는것은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
2	복지관에 벽면녹화가 있는 것은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
3	복지관 내 조성된 화분에 심겨진 꽃(초화류)은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
4	복지관에 있는 그늘을 주는 큰 나무(교목)는 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
5	복지관에 있는 만질수 있는 작은나무(관목)는 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
6	복지관에 있는 사계절 내내 푸른 나무를 보는 것은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
7	복지관에 녹지가 잘 연결되어 있는것은(연결녹지) 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
8	복지관에 나무가 풍성하게 있는것은(다층식재) 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤

2) ‘경관미’에 관한 설문입니다.

\* 복지관에 조성이 되어 있지 않은 것은 응답하지 않으셔도 됩니다.

	설문항목	전혀 아니 다	아니 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1	복지관 화단에 조성된 식재와 초화류를 보는 것은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
2	복지관에 있는 계절감을 느낄수 있는 조경식재(단풍 이 드는 나무)를 보는 것은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
3	복지관에 있는 데크와 같은 조망공간은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
4	복지관에 있는 다양한 바닥재료 포장의 흥미성은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
5	복지관에 있는 독특한 조형물은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
6	복지관에 있는 친수시설(연못,분수 등)은 정서적으 로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
7	복지관에 조성된 산책길은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤

3) ‘프로그램도입’에 관한 설문입니다.

\* 복지관에 조성이 되어 있지 않은 것은 응답하지 않으셔도 됩니다.

	설문항목	전혀 아니 다	아니 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1	복지관 녹지공간에서 <b>산책</b> 을 하는 활동은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
2	복지관 녹지공간에서 <b>운동기구</b> 로 하는 활동은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
3	복지관에 조성된 텃밭에서 내가 <b>채소</b> 를 기르는 <b>체험활동</b> 은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
4	복지관 녹지공간에서 <b>원예활동 프로그램</b> 을 하는 것 은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
5	복지관 녹지공간에서 <b>이벤트(김장,바자회 등)</b> 를 하 는것은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤
6	복지관 녹지공간에서 <b>사람들과 친목도모(이야기,모임)</b> 를 할 수 있는 것은 정서적으로 효과가 있다.	①	②	③	④	⑤

- 설문에 응해주셔서 대단히 감사드립니다. -

# A Study on Factors Influencing the Effect of Green Welfare Space

Ahn, Sanghee

Department of Landscape Architecture  
Graduate School of Environmental Studies  
Seoul National University  
Advised by Professor Lee, YuMi

---

The effect of landscape space is not limited to the environment. It also provides positive effect on humans, including improvement of physical function, therapeutic effect for emotion, and enhancement of life quality. In recent years, green space has received growing attention as the paradigm of low-carbon green growth has promoted the importance of the environment. As a consequence, the landscape space with the attribute of publicness, including urban parks and ecological parks that can be used by many peoples, has increased in its number with growing attention.

In terms of equity, however, this study raised questions whether the benefits of such landscape space are equally shared, and whether the accessibility and benefits are appropriately provided to the social minority, such as the elderly and disabled who desperately need the effect of green space. The findings showed that a problem of 'inequality of green environment' arises with regard to the accessibility to and distribution of green space in the low-income class and the socially weak.

Fortunately, the recent discourse on 'welfare' in the political circle is focused on green welfare and environment welfare, coupled with the

inequality of green environment and the pursuit of human life quality. Recently, the field of landscape also has paid attention to green welfare as a meaning of social integration, beyond the ecological value, and created more landscape space for the socially neglected people, as a part of the welfare project for the socially weak. This project has been carried out under the title of 'a project for creating green welfare space' and suggested the necessity of this study in that the field of landscape can contribute to the recent welfare paradigm.

Considering such social trend, this study aims to discuss the role of landscape field which contributes to the welfare issue. In particular, the study attempts to identify the cases of creating green spaces for the socially weak, such as the low-income and socially vulnerable groups. It also investigates the welfare effect of creating green space on the socially weak and the landscape space factors that affect such welfare effect.

This study has an implication that landscape can lay a groundwork for solving the welfare issue and create a new relationship of landscape and welfare.

The purposes and methods of the study are as follows:

The primary purpose of this study is to investigate the welfare effect of users who use the spaces through the cases of creating green welfare spaces, and to identify the factors affecting the welfare effect. For this purpose, the relationship of landscape and welfare is investigated by defining the concept of green welfare space, which was found to be uncommonly used to date through the review of literature and previous studies. In addition, since few studies have been conducted on the role of landscaping project for the socially weak, including the low-income and socially vulnerable groups, the cases of project creating green welfare space for them are outlined and the expected influential factors are identified. Finally,

a survey and experiments are carried out on the users who actually use the green welfare spaces to evaluate and measure the expected influential factors.

The results of this study are as follows.

First, the study defined the term 'green welfare space' for the green space and landscape space created in the spaces used by the socially weak. In addition, it limited the effect of green welfare space to emotional effect and physical effect, and divided the influential factors into 'greenness,' 'landscape beauty' and 'program use.' The hypotheses established for the study and experiment showed that all three factors had a positive effect on the emotional effect and physical effect. As for the emotional effect revealed by the survey, the correlation of the factors was high in descending order of program use, greenness and landscape beauty. The physical effect, however, showed a contradictory result with the descending order of greenness, landscape beauty and program use. Since the survey and experiment were conducted on the socially weak, not the general public, the study has some limitations: effective samples were not obtained and there were limitations on the external variables and site condition for the experiment. It, however, created green welfare spaces for the socially weak who are relatively difficult to access green spaces, and verified its effect. The study has an implication in that it stressed the fact that landscape can create a new paradigm of 'welfare landscape' that can affect the welfare issue related to the entire society, beyond the ecological value, and contribute to the society.

---

■ **Keywords** : Green Welfare, Landscape welfare, Green welfare space, Emotional effect, Physical effect, Green environment inequality

■ **Student Number** : 2008-23433